



Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACIÓN

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

HOSPITAL TIPO II-2 EN EL DISTRITO DE ATE VITARTE - LIMA

Tesis para optar el Título de Arquitecto

AUTOR

Injante Huarancca, Jorge Eduardo

ASESOR

Arq. Zavala Barreda, Manuel Emilio

JURADO

Arq. Mg. Caro Zaldívar, Raquel Rosario

Arq. Mg. Defilippi Shinzato, Teresa Milagros

Arq. Huerta Rosales, Jaime Arnulfo

Arq. Molinari Morales, Andrés Alejandro

Lima - Perú

2018

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está inspirado a partir del esfuerzo que realizan actualmente las personas que trabajan en establecimientos de salud, considerando el poco apoyo recibido y una viva entrega para la atención de las personas necesitadas.

AGRADECIMIENTOS:

Este proyecto no hubiese sido posible sin el apoyo de la Dirección de Salud IV – DISA – Lima Este y con colaboración de las siguientes personas: Emilio Zavala Barreda, Oswaldo Urmeneta Recoba, Alvaro Alata Valdivia por hacer posible el presente trabajo a través de su experiencia; a Leslie Nolazco, Andrea Cullash, Rocío Injante, Roberto Valdivia, Félix Ávila y Gerardo Vento por su comprometida colaboración y en especial a mis padres que constantemente dan ese estímulo necesario para alcanzar cualquier meta.

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE APÉNDICES.....	xii
RESUMEN	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN	xviii
CAPÍTULO 1 PLANTEAMIENTO GENERAL	1
1.1. Planteamiento del Problema.....	1
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo general.....	2
1.2.2. Objetivos específicos.....	2
1.3. Justificación del Tema.....	2
1.4. Alcances y Limitaciones	3
1.4.1. Alcances.....	3
1.4.2. Limitaciones.....	4
1.5. Motivación	4
CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes	6
2.1.1. Antecedentes de la ubicación.....	6
2.1.2. Análisis de proyectos referenciales.....	7
2.2. Marco Referencial.....	12

2.2.1. De orden demográfico.....	13
2.2.2. Carencia de servicio.	16
2.2.3. Nivel de complejidad.	17
2.2.4. Calidad de infraestructura.	19
2.2.5. Vulnerabilidad.....	20
2.2.6. Hacinamiento.	21
2.2.7. Evacuación y prevención de desastres.	22
2.3. Marco Conceptual	22
2.3.1. Conceptos del Proyecto.....	22
2.3.2. Conceptos de diseño.....	24
2.4. Marco Normativo e Institucional	27
2.4.1. Reglamento y normatividad relacionada con infraestructura hospitalaria.	27
2.4.2. Normas y lineamientos usados para el diseño arquitectónico.....	33
CAPÍTULO 3 METODOLOGÍA	35
3.1. Definición del Estudio.....	35
3.2. Metodología	35
3.2.1. Esquema metodológico.	35
3.2.2. Técnicas de recolección de información.	38
3.2.3. Procesamiento de la información.	40
3.2.4. Conclusiones y recomendaciones.	41
CAPÍTULO 4 ANÁLISIS DEL PROYECTO.....	42
4.1. Localización y Ubicación.....	42

4.2. Características Geográficas.....	44
4.2.1. Topografía y tipo de suelo.....	44
4.2.3. Clima.....	45
4.3.1. Zonificación.....	46
4.3.2. Servicios.....	47
4.4. Determinación de Unidades Funcionales.....	47
4.4.1. Características del usuario.....	47
4.4.2. Determinación de servicios.....	48
4.5. Estado Actual del Sitio.....	52
4.5.1. Entorno.....	52
4.5.2. Viabilidad y Accesos.....	52
CAPÍTULO 5 PROPUESTA.....	55
5.1. Planteamiento.....	55
5.1.1. Descripción.....	55
5.1.2. Organización espacio-funcional.....	56
5.2. Conceptualización.....	64
5.3. Programa Médico Arquitectónico.....	66
5.3.1. UPSS Administración.....	66
5.3.2. UPSS Consulta Externa.....	67
5.3.3. UPSS Ayuda al Diagnóstico.....	67
5.3.4. UPSS Emergencia.....	68
5.3.5. UPSS Centro Obstétrico.....	68

5.3.6. UPSS Cuidados Intensivos.....	69
5.3.7. UPSS Centro Quirúrgico.....	69
5.3.8. UPSS Esterilización de Equipos.	70
5.3.9. UPSS Hospitalización.	70
5.4. Cuadro de Áreas.....	73
5.5. Desarrollo del Proyecto.....	75
5.5.1. Zonificación.	75
5.5.2. Circulación.	80
5.5.3. Viabilidad.....	82
5.6. Otras Consideraciones.....	82
5.6.1. Tratamiento de áreas libres.	82
5.6.2. Criterios Estructurales.....	89
5.7. Planos y Vistas 3D	91
5.7.1. Planos.	91
5.7.2. Vistas Volumétricas.	93
CONCLUSIONES	106
RECOMENDACIONES.....	107
BIBLIOGRAFIA	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Identificación descriptiva del Hospital Edgardo Rebagliati Martins</i>	7
Tabla 2 <i>Identificación descriptiva del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión</i>	9
Tabla 3 <i>Identificación descriptiva del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen</i>	10
Tabla 4 <i>Identificación descriptiva del Hospital Ate Vitarte</i>	11
Tabla 5 <i>Datos demográficos según Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2005 y 2007 – INEI</i>	14
Tabla 6 <i>Cuadro de Resumen de datos demográficos con proyección según Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2005 y 2007 – INEI</i>	15
Tabla 7 <i>Tabla de indicadores con proyección demográfica según Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2005 y 2007 – INEI</i>	16
Tabla 8 <i>Descripción técnica de Unidades Productoras de Servicios de Salud y los ambientes que lo componen, según las Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria 1996</i> ..	28
Tabla 9 <i>Descripción técnica de Unidades Productoras de Servicios y los ambientes que lo componen, según las Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria 1996</i>	31
Tabla 10 <i>Listado de láminas de la especialidad de Arquitectura</i>	91
Tabla 11 <i>Listado de láminas de la especialidad de Estructuras</i>	92
Tabla 12 <i>Listado de láminas de la especialidad de Sanitarias</i>	92
Tabla 13 <i>Listado de láminas de la especialidad de Eléctricas</i>	93
Tabla 14 <i>Listado de láminas de la especialidad de Seguridad y Evacuación</i>	93

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de ubicación de Hospitales-MINSA.	13
Figura 2: Datos demográficos con proyección según Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2005 y 2007 – INEI.....	15
Figura 3: Cuadro comparativo de cantidades de servicio de atención diaria entre UPSS básicos.	16
Figura 4: Datos de cantidad de servicios que presta el actual Hospital Ate Vitarte.....	17
Figura 5: Tabla de Mortalidad desde enero a julio.....	19
Figura 6: Tabla de Mortalidad desde julio a diciembre.....	20
Figura 7: Esquema de atención obligatoria para establecimientos de Salud del segundo nivel de atención según Norma técnica.	21
Figura 8. Niveles de atención, niveles de complejidad y categorías de establecimientos del sector salud.....	28
Figura 9. Esquema Metodológico.....	37
Figura 10. Mapa de localización del proyecto. Mapa de Reajuste Integral de la Zonificación de los Usos de Suelos de Lima Metropolitana.....	42
Figura 11. Ubicación del proyecto.....	44
Figura 12. Cuadro de condición de suelo y riesgo sísmico.	45
Figura 13. Zonificación Urbana – Ate Vitarte. Municipalidad Distrital de Ate Vitarte.....	46
Figura 14. Proporción de áreas de servicios.	51
Figura 15. Características del terreno escogido.	52
Figura 16. Fotografías del entorno.....	53
Figura 17. Secciones viales del terreno.	54
Figura 18. Unidades Productoras de Servicio de Salud.....	55
Figura 19. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS administración.....	56

Figura 20. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS consulta externa.	57
Figura 21. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS ayuda al diagnóstico.....	58
Figura 22. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS emergencia.	59
Figura 23. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS centro obstétrico.....	60
Figura 24. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS centro quirúrgico.	61
Figura 25. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS central de esterilización...	62
Figura 26. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS cuidados intensivos.	63
Figura 27. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS hospitalización.	64
Figura 28. Organización espacio-funcional o de interrelaciones funcionales entre UPSS.....	65
Figura 29. Atención diaria de pacientes a través del servicio de hospitalización.....	71
Figura 30. Cuadro de promedio de hospitalización anual.	72
Figura 31. Cuadro de áreas estimadas por zonificación establecida.....	74
Figura 32. Zonificación del 1er Nivel.....	75
Figura 33. Zonificación del 2do Nivel.....	76
Figura 34. Zonificación del 3er Nivel.....	77
Figura 35. Zonificación del 4to y 5to Nivel.....	78
Figura 36. Zonificación integral entre niveles.	79
Figura 37. Esquema de accesibilidad hacia el terreno.	81
Figura 38. Esquema de vegetación propuesta.....	83
Figura 39. Esquema de vegetación propuesta.....	84
Figura 40. Esquema de vegetación propuesta.....	85
Figura 41. Esquema de vegetación propuesta.....	86
Figura 42. Esquema de vegetación propuesta.....	87
Figura 43. Esquema de vegetación propuesta.....	88
Figura 44. Esquema de vegetación propuesta.....	89

Figura 45. Esquema de distribución de esfuerzos.....	90
Figura 46. Vista general del proyecto desde la Av. Nicolás Ayllon, visualizando los bloques estructurales que comprenden Administración, Consulta especializada, Hospitalización, y Banco de Sangre.....	94
Figura 47. Vista general del proyecto, desde la Av. José C. Mariátegui, visualizando los bloques estructurales que comprenden Consulta externa, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, Emergencia, Hospitalización, Ayuda al diagnóstico, Banco de Sangre y Servicios generales. ...	95
Figura 48. Vista de ingreso desde la Av. Nicolás Ayllon.....	96
Figura 49. Vista del patio de consulta externa, adyacente al ingreso por la Av. José C. Mariátegui.....	97
Figura 50. Vista del patio central, adyacente a las áreas de hospitalización.	98
Figura 51. Vista del patio central, adyacente a las áreas de Consulta externa, ayuda al diagnóstico y Banco de sangre.....	99
Figura 52. Vista del área de estacionamientos planteados en el nivel de sótano. Se puede apreciar el pabellón estructural de Hospitalización, Central de esterilizaciones y servicios generales.	100
Figura 53. Vista interior del área de espera de Consulta externa.	101
Figura 54. Vista interior del área rígida del Centro Quirúrgico.....	102
Figura 55. Vista interior del área de espera del pabellón de Hospitalización.....	103
Figura 56. Vista interior de los ambientes de Hospitalización.	104
Figura 57. Vista general de techos – Plot plan.	105

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice 01: Estimaciones de población para Lima Metropolitana.	110
Apéndice 02: Diagrama de relaciones funcionales para UPSS Consulta externa.	111
Apéndice 03: Diagrama de relaciones funcionales para cada UPSS Administración y UPSS Ayuda al diagnóstico.....	112
Apéndice 04: Diagrama de relaciones funcionales para cada UPSS Emergencia y UPSS Centro obstétrico.....	113
Apéndice 05: Diagrama de relaciones funcionales para cada UPSS Centro Quirúrgico y UPSS Central de esterilización y equipos.	114
Apéndice 06: Diagrama de relaciones funcionales para cada UPSS Hospitalización y UPSS Departamento de nutrición.....	115
Apéndice 07: Diagrama de relaciones funcionales para cada UPSS Cuidados intensivos, UPS Lavandería y Servicios generales.....	116
Apéndice 08: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	117
Apéndice 09: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	118
Apéndice 10 Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	119

Apéndice 11: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	120
Apéndice 12: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	121
Apéndice 13: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	122
Apéndice 14: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	123
Apéndice 15: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	124
Apéndice 16: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	125
Apéndice 17: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	126

Apéndice 18: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	127
Apéndice 19: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	128
Apéndice 20: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	129
Apéndice 21: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	130
Apéndice 22: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	131
Apéndice 23: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	132
Apéndice 24: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	133

Apéndice 25: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	134
Apéndice 26: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	135
Apéndice 27: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.	136
Apéndice 28: Imágenes del estado actual del hospital ate vitarte – tomadas el 2015.	137
Apéndice 29: Lámina de propuesta de cambio de zonificación del distrito de Ate Vitarte – 1° etapa, marzo 2013.	138

RESUMEN

En la actualidad, la prestación de servicio en el sector salud se puede ver bajo un criterio de necesidad primaria inaccesible para una cuarta parte de la población en general, esto debido a diversos factores como: el precio de venta de medicamentos, localización geográfica de los establecimientos de salud y falta de equipamiento necesario para el diagnóstico puntual; razones que, obligan al usuario a recurrir a otras instituciones que complementan dicho servicio y que no es satisfecho por cualquier establecimiento de salud.

Considerando las causales descritas como una problemática de criterio funcional, se enfoca el servicio a proyectar en un sector específico, así pues, determinamos un estudio de investigación puntual que, con el empleo de la norma específica, se logra satisfacer la necesidad de atención de salud de la población. Considerando también que el desarrollo de un Hospital del tipo II-2 que requiera de un nivel de atención determinado para un sector poblacional actual y proyectado, se considera el habilitar los servicios necesarios para apoyar el diagnóstico y la prevención de enfermedades, esto con la finalidad de compensar el bajo alcance de los medicamentos para cualquier usuario.

La ubicación determinada para el proyecto de Hospital del tipo II-2 en el distrito de Ate Vitarte, logrará satisfacer la necesidad de atención de salud hasta de una población proyectada de 12 a 15 años. Con ello, se determinan las Unidades Productoras de Servicio de Salud (UPSS), necesarias para obtener una adecuada atención al usuario, como también una ininterrumpida ejecución de actividades necesarias para cumplir satisfactoriamente con servicio de atención a la salud del usuario.

Palabras clave: Hospital tipo II-2, necesidad de atención de salud, atención al usuario.

ABSTRACT

Currently, service provision in the health sector can be seen under a criterion of primary need inaccessible for a quarter of the population in general, this is mainly due to various factors such as the sale price of medicines, geographic location of the health facilities, lack of equipment necessary for timely diagnosis that forces the user to resort to other institutions that complement this service that does not satisfy any health facility.

Considering the causes described as a problem of functional criteria, the service to be projected in a specific sector is focused, therefore, we determine a specific research study that, with the use of the specific norm, satisfies the need for health care of the population. Considering also that the development of a type II-2 Hospital that requires a certain level of care for a current and projected population sector, is considered to enable the necessary services to support the diagnosis and prevention of diseases, this with the purpose to compensate for the low scope of medications for any user.

The location determined for the Hospital Project of type II-2 in the district of Ate Vitarte, will be able to satisfy the need for health care up to a projected population of 12 to 15 years. With this, the Units of Health Service Programs (UPSS) are determined, necessary to obtain an adequate attention to the user, as well as an uninterrupted execution of activities necessary to satisfactorily comply with the user's health service.

Key words: Hospital type II-2, need for health care, user care.

INTRODUCCIÓN

El Hospital de Ate Vitarte inició como un Puesto de Salud; sin embargo, por la migración progresiva, se trasladó más de una vez, hasta ubicarse actualmente en un terreno de 1600m² de superficie, aproximadamente. Con el transcurso del tiempo, su actividad y su nivel de atención se hizo aún más progresiva, debido a que, dicho local atendía no solo a la población del distrito de Ate Vitarte, sino también a los distritos de El Agustino y Santa Anita, motivos por los cuales su categorización fue cambiando con el transcurso del tiempo hasta alcanzar el nivel de complejidad del tipo II-2.

Es por ello que, el nivel de equipamiento básico, como también el satisfacer la demanda de la población se vuelve, y con mayor razón aún para el futuro, deficiente. Asimismo, es de vital importancia conocer a la población en base a datos objetivos (estadísticos), para determinar los nuevos ambientes necesarios en un terreno que facilite de manera eficiente las ampliaciones que pueda requerir en un futuro, no tan lejano y, para que su funcionalidad se ajuste a los parámetros normativos que condicionan a una propuesta arquitectónica hospitalaria cómoda, eficiente y habitable para el usuario y el personal laboral.

Esta investigación tiene como objetivo el desarrollo de un hospital de categorización II-2, que sea capaz de atender con eficiencia a pacientes de alta complejidad que actualmente son transferidos a un hospital de categoría menor por carencia de recursos o falta de infraestructura.

El trabajo de investigación comprende los siguientes capítulos:

Capítulo 1, que abarca las causales de la propuesta, siendo estos; el planteamiento del problema, objetivos, justificación, alcances, limitaciones y la motivación de la investigación.

Capítulo 2, que contiene el marco teórico, referencial, conceptual, normativo e institucional de la investigación

Capítulo 3, en este capítulo se muestra la metodología que especifica la descripción y especificación del estudio propuesto, con la respectiva metodología aplicada.

Capítulo 4, se muestra el análisis y especificación del proyecto en función a las características geográficas, climáticas, sector socioeconómico, zonificación y determinación de la ubicación del proyecto.

Capítulo 5, comprende la conceptualización del proyecto, el programa arquitectónico, cuadro de áreas, zonificación, diagrama de flujos, planos arquitectónicos y vistas volumétricas del proyecto.

Con estos alcances, se logra construir las conclusiones, recomendaciones; constatando con la bibliografía que apoya la investigación, complementándolo con los apéndices.

CAPÍTULO

1

PLANTEAMIENTO GENERAL

1.1. Planteamiento del Problema

El distrito de Ate Vitarte, presenta una historia con un crecimiento demográfico de tendencia geométrica (sufrió a lo largo del tiempo un acelerado incremento poblacional); presentando en la actualidad, una población de más de 740 mil habitantes. Si bien este fenómeno es el que se aprecia con mayor influencia sobre otras necesidades que requiera la población porque puede traer un efecto negativo al momento de verificar el servicio hospitalario para la población del distrito que está en un aumento considerable. En la presente investigación, nos enfocaremos en el problema de servicio de salud, puesto que, su equipamiento educativo, recreativo y comercial, están distribuidos en una zonificación, tal que satisface las necesidades respectivas a los habitantes.

Actualmente el distrito de Ate Vitarte cuenta con 4 hospitales generales, 2 de ellos regulados por el MINSA. Puesto que, el problema se centra en uno de los dos últimos mencionados, este capítulo se enfocará en describir las características y la identificación los problemas que presenta este hospital, el cual queda ubicado en la Av. Nicolás Ayllon 5880 (Carretera Central).

Su ubicación estratégica compromete la atención de un aproximado del 40% de la población en Ate Vitarte, pero su nivel de atención no es el adecuado para el nivel de demanda que presenta, puesto que, este hospital atiende a más del 70% de la población de Ate. Este local, comenzó como una posta médica, esto hace que, el terreno no haya sido habilitado para un hospital que actualmente está categorizado como nivel II-1; sin embargo, por lo descrito líneas anteriores, su actual nivel de atención lo obliga a ser de categoría II-2.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general.

Se desarrollará un hospital de categorización II-2 que logre atender con eficiencia a pacientes de alta complejidad que actualmente son transferidos a un hospital de categoría II-1 (según el nivel de infraestructura), manteniendo un programa que respete el espacio adecuado por persona en un hospital, además de tomar en cuenta los alcances establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) tanto para la ventilación adecuada como el espacio natural por individuo.

1.2.2. Objetivos específicos.

Se tienen los siguientes objetivos puntuales:

- ◆ Adaptar las condiciones físicas, geográficas y demográficas del distrito de Ate Vitarte, para desarrollar un proyecto que mantenga un nivel de atención adecuado, según el paso del tiempo.
- ◆ Desarrollar un equipamiento hospitalario de categoría II-2, de acuerdo al nivel demográfico actual, considerando su acreditación para un nivel III-1 para las futuras proyecciones demográficas.
- ◆ Establecer un nivel de ubicación de núcleos funcionales adecuado de tal manera que facilite los flujos, control, supervisión de funciones y, desarrollo de los mismos.

1.3. Justificación del Tema

El proyecto desarrollado beneficiará, si bien es cierto, a la misma cantidad de población que actualmente atiende el Hospital Vitarte; pero de una manera eficiente, debido a que, la propuesta arquitectónica será capaz de recurrir a los métodos de abastecimiento energético propuestos por Harke (2010) sobre la Domótica, que es una disciplina que estudia los fundamentos necesarios

para la habilitación de un sistema de regulación de consumo energético de manera ecológica propuesto para proyectos inmobiliarios. Además de recurrir a los parámetros establecidos por la OMS (2010), para habilitar ambientes de acuerdo a la densidad que se presente en cada núcleo funcional.

Si bien es cierto, se aprobó la iniciación de obras para la construcción de un nuevo hospital de nivel II-2 para este distrito. Sin embargo, era necesario revisar y replantear la ubicación adecuada para este tipo de equipamiento, lo cuales requieren de un espacio libre de impacto sonoro que presenta la periferia de la carretera central. Además de esto, es necesario revisar las circulaciones viales para no interrumpir el flujo directo con el Hospital.

1.4. Alcances y Limitaciones

1.4.1. Alcances.

Parte fundamental en los alcances se relacionaron con:

- ◆ La determinación de los usuarios objetivos, en base a datos estadísticos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2007), como también los datos alcanzados por las oficinas de estadística del actual Hospital Ate Vitarte.
- ◆ La ubicación del desarrollo de la investigación, por medio de la zonificación de uso emitida por la municipalidad de Ate Vitarte.
- ◆ La justificación de los ambientes necesarios según normativa y levantamiento de información descriptiva en Instituciones de Salud del mismo nivel de atención o mayor al actual Hospital Ate Vitarte, en base a referencias de las Unidades asistenciales y prestacionales del servicio de salud que se pudo distinguir.
- ◆ La información requerida para el equipamiento básico y especializado según los servicios a atender en el proyecto desarrollado, a través del Ministerio de Salud (2014) y la

asesoría especializada por parte del personal médico asistencial y administrativo del Hospital Ate Vitarte.

- ◆ La toma referencial de ambientes inaccesibles para personal no autorizado, a través de imágenes fotográficas por parte del personal médico asistencial y administrativo para entender el funcionamiento de las actividades realizadas en los mencionados espacios.

1.4.2. Limitaciones.

La limitación puntual que se presentó en el transcurso del desarrollo de la investigación fue:

- ◆ La inaccesibilidad en la mayoría de ambientes de acceso sólo de personal autorizado, al momento de realizar visitas de campo en Instituciones de Salud con el nivel de complejidad similar al del Hospital Ate Vitarte, esto es debido a las comprensibles políticas de bioseguridad de mantienen dichos ambientes.

1.5. Motivación

El presente informe va orientado hacia los sectores sociales C, D y E. El progreso y resultados de este informe, nos permitirán establecer los indicadores de base y parámetros normativos para poder determinar un proyecto arquitectónico orientado a satisfacer la demanda de la población que, hoy en día, no cuenta con un servicio eficiente y calidad de atención adecuada. Para conocer las necesidades del ser humano como usuario, se debe conocer su condición de hábitat y habitabilidad, así como saber sus requerimientos y sus cualidades. Las limitaciones que presenta este informe, está en relación a la toma de datos en el sector analizado.

Esta investigación de base, fue desarrollada para el reconocimiento del usuario objetivo, así como, la obtención de sus necesidades de salud para su posterior análisis y comprensión; además poder definir, bajo parámetros normativos, dados por el municipio de sitio y el Ministerio de Salud (MINSA, 2000), las dimensiones mínimas requeridas en una cierta cantidad de áreas,

dadas por el análisis secuencial del desarrollo de satisfacción de las necesidades del usuario. Asimismo, se detallan las estructuras de la investigación en cada capítulo, explicando el proceso realizado para la investigación del problema.

CAPÍTULO

2

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes de la ubicación.

El Hospital de Vitarte comenzó como un Puesto de Salud en 1957, a través de la Resolución Ministerial N° 443-1957, pero su organismo interno y el establecimiento de funciones requeridas, para establecer su adecuado funcionamiento, según parámetros emitidos por el Ministerio de Salud, se basa en la Resolución Ministerial N° R.M.00217-69-SA/DS. Con la Ley Orgánica del Sector Salud, Decreto Ley N° 22867 de Desconcentración de Sistemas Administrativos y Decreto Supremo N° 100-85-PCM, se descentralizan los sectores de atención en Unidades Departamentales de Salud, correspondiendo para el Puesto de Salud, la Unidad Departamental de Salud Lima Este.

En el año 1961, el Centro de Salud - Ate Vitarte se establece en local del Ministerio de Vivienda en Ate; posteriormente, se situaron en el Km. 7.00 de la Carretera Central del Distrito de Ate – Vitarte; siendo ésta última su ubicación actual, contando con una superficie de terreno de 1670.00 m², aproximadamente.

A fines del año 1991, la AIS – SBS (Atención Integral de Salud – Servicio Básico de Salud), de El Agustino, ex UTES 01 (Unidad Territorial de Establecimiento de Salud), determinó la atención 24 horas del día en dicho establecimiento, esto debido a la epidemia del cólera que acogió a un gran sector de la población, no sólo en Ate Vitarte, sino también del distrito de El Agustino, Santa Anita, Huaycan, Huachipa y, en menores sectores a Chosica y La Molina. Ello, obligó la incorporación de médicos especialistas y, por ende, fue incrementando el nivel de complejidad en la atención, empezando desde partos normales

hasta realizar cirugías menores. Como consecuencia a estos acontecimientos, la denominación pasa de ser la de Centro de Salud de la AIS – SBS El Agustino, a ser reconocido como Hospital Vitarte, en agosto del 2003.

Actualmente, el Hospital cuenta con un total de 78 camas de hospitalización, dos salas de operaciones, Equipos de apoyo al diagnóstico por imágenes, Unidad de Patología Clínica, Consulta externa, cumpliendo con la atención de 24 horas del día en Emergencia y entre otras unidades prestacionales de servicio, que no comprende a conformidad lo establecido hoy en día en la Norma Técnica de Salud, aun contando con la denominación de Hospital Tipo II-1.

2.1.2. Análisis de proyectos referenciales.

Para tener en cuenta, un Programa Médico Funcional (PMF), y con ello, obtener un Programa Médico Arquitectónico (PMA), se realizaron las visitas presenciales en establecimientos de Salud de categorización mayor al proyectado (Hospitales tipo III-1), siendo estos establecimientos:

Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Aquí se realizó una inspección presencial fotográfica y descriptiva, con el apoyo de la información a través de su portal, se obtienen los siguientes datos:

Tabla 1

Identificación descriptiva del Hospital Edgardo Rebagliati Martins

	Información
Ubicación Geográfica	12°04'43"S 77°02'25"O
Ubicación Política	Departamento: Lima
	Provincia: Lima
	Distrito: Jesús María
Superficie del Terreno	Dirección: Jirón Edgardo Rebagliati N°490 127,000.00m ² aproximadamente
Descripción Contextual	Ubicado en el cruce del Jr. Edgardo Rebagliati con la Av. Salaverry; tenemos un proyecto de 2 frentes de fachada, por lo que permite distribuir los accesos peatonales y vehiculares de manera diferencial y eficiente al tener la alternativa de evaluar los

	<p>impactos viales. Además de tener una altura de 14 pisos, se compromete con el perfil urbano por los anchos viales y el retiro que presenta la edificación con respecto a su límite de propiedad, esto complementado con las alturas similares de edificaciones colindantes.</p>
Descripción Formal	<p>Su composición formal se basa en un sistema de distribución lineal con ambientes notoriamente distribuidos en UPSS diferenciados que se interrelacionan a través de flujos verticales, resultando un bloque estructural de 14 pisos, Se le da mayor porcentaje de superficie de terreno a los espacios abiertos para la ubicación de estacionamientos vehiculares y espacios peatonales. Además de contar con las UPSS requeridas por la Norma Técnica de Salud, Se pudo contemplar los siguientes servicios de atención para el área de Consulta Externa: Cardiología Dermatología, Endocrinología, Gastroenterología, Ginecología y Obstetricia, Hematología, Medicina Física y Rehabilitación, Nefrología, Neurología, Traumatología, Pediatría, Urología, Medicina General, Oftalmología, Oncología y Control de TBC, ITS/VIH en ambientes aislados.</p>
Descripción funcional	<p>El establecimiento cuenta con una unidad de Salud Ambiental que trabaja en el procesamiento de material de residuos sólidos hospitalarios. En el primer nivel tenemos las UPSS de Emergencia, Patología Clínica, Diagnóstico por Imágenes y Consulta Externa, mientras que, a partir del segundo nivel, aparecen los ambientes de Hospitalización para las diferentes especialidades. Se tiene registrada un total de 1,600 camas de hospitalización.</p>
Descripción Técnica	<p>Descripción Estructural: Sistema porticado de columnas y vigas sobre cimentación en zapatas, actualmente se encuentran habilitados elementos prefabricados para el empleo de muros divisorios.</p> <p>Descripción Electro-mecánica: Se pudo percibir un alto sistema de distribución para ventilación de extracción mecánica, además de la distribución de gases medicinales a través de ambientes diferenciados en el área de servicio.</p> <p>Descripción Sanitaria: Como ya se detalló anteriormente, se maneja un propio tratamiento y procesamiento de residuos sólidos hospitalarios.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Se realizó una inspección presencial fotográfica y descriptiva, con el apoyo de la información a través de su portal, se obtienen los siguientes datos:

Tabla 2*Identificación descriptiva del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión*

Ubicación Geográfica	12°03'51"S 77°07'18"O
Ubicación Política	Departamento: Lima Provincia: Callao Distrito: Bellavista Dirección: Avenida Guardia Chalaca N°2176
Superficie del Terreno	86,345.00m ² aproximadamente Ubicado entre la Av. Guardia Chalaca y el Jr. Colina; tenemos un proyecto de 2 frentes de fachada, por lo que permite distribuir los accesos peatonales y vehiculares de manera diferencial y eficiente al tener la alternativa de evaluar los impactos viales.
Descripción Contextual	Para este caso, se nota un aprovechamiento de tránsito vehicular hospitalario a través del Jr. Colina debido al poco flujo vehicular presente. Además de tener una altura de 9 pisos, se compromete con el perfil urbano por los anchos viales y el retiro que presenta la edificación con respecto a su límite de propiedad.
Descripción Formal	Su composición formal se basa en un sistema de distribución lineal con ambientes notoriamente distribuidos en UPSS diferenciados que se interrelacionan a través de flujos verticales, resultando un bloque estructural de 9 pisos, Se le da mayor porcentaje de superficie de terreno a los espacios abiertos para la ubicación de estacionamientos vehiculares.
Descripción funcional	Además de contar con las UPSS requeridas por la Norma Técnica de Salud, Se pudo contemplar los siguientes servicios de atención para el área de Consulta Externa: Cardiología, Dermatología, Endocrinología, Gastroenterología, Ginecología y Obstetricia, Hematología, Medicina Física y Rehabilitación, Nefrología, Neurología, Traumatología, Pediatría, Urología, Medicina General, Oftalmología, Oncología y Control de TBC, ITS/VIH en ambientes aislados. El establecimiento cuenta con una unidad de Salud Ambiental que trabaja en el procesamiento de material de residuos sólidos hospitalarios. En el primer nivel tenemos las UPSS de Emergencia, Patología Clínica, Diagnóstico por Imágenes y Consulta Externa. Se tiene registrada un total de 547 camas de hospitalización.
Descripción Técnica	Descripción Estructural: Sistema porticado de columnas y vigas sobre cimentación en zapatas, actualmente se encuentran habilitados elementos prefabricados para el empleo de muros divisorios. Descripción Electro-mecánica: Se pudo percibir un alto sistema de distribución para ventilación de extracción mecánica, además de la distribución de gases medicinales a través de ambientes diferenciados en el área de servicio.

Descripción Sanitaria: Se maneja un propio tratamiento y procesamiento de residuos sólidos hospitalarios.

Fuente: Elaboración Propia

Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Se realizó una inspección presencial fotográfica y descriptiva, con el apoyo de la información a través de su portal, se obtienen los siguientes datos:

Tabla 3

Identificación descriptiva del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Ubicación Geográfica	12°03'34"S 77°01'20"O
Ubicación Política	Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: La Victoria
Superficie del Terreno	Dirección: Avenida Miguel Grau N°800 42,046.00m ² aproximadamente
Descripción Contextual	Ubicado entre la Av. Miguel Grau, Jr. Cangallo, Jr. García Naranjo y el Jr. Abtao; tenemos un proyecto de 4 frentes de fachada, por lo que permite distribuir los accesos peatonales y vehiculares de manera diferencial y eficiente al tener la alternativa de evaluar los impactos viales. Para este caso, se nota un aprovechamiento de tránsito vehicular hospitalario a través del Jr. García Naranjo por el bajo flujo vehicular presente. Además de tener una altura de 5 pisos, se compromete con el perfil urbano aun cuando los anchos viales no presentan una gran amplitud y lo compensa parcialmente con los retiros que presenta la edificación con respecto a su límite de propiedad.
Descripción Formal	Su composición formal se basa en un sistema de distribución lineal con ambientes notoriamente distribuidos en UPSS diferenciados que se interrelacionan a través de flujos verticales, resultando un bloque estructural de 5 pisos, Se le da mayor porcentaje de superficie de terreno a los espacios abiertos para la ubicación de espacios peatonales que a espacios vehiculares.
Descripción funcional	Además de contar con las UPSS requeridas por la Norma Técnica de Salud, Se pudo contemplar los siguientes servicios de atención para el área de Consulta Externa: Cardiología, Dermatología, Endocrinología, Gastroenterología, Ginecología y Obstetricia, Hematología, Medicina Física y Rehabilitación, Nefrología, Neurología, Traumatología, Pediatría, Urología, Medicina General, Oftalmología, Oncología y Control de TBC, ITS/VIH en ambientes aislados. El establecimiento cuenta con una unidad de Banco de Sangre notablemente diferenciado. En el primer nivel

tenemos las UPSS de Emergencia, Patología Clínica, Diagnóstico por Imágenes y Consulta Externa. Se tiene registrada un total de 542 camas de hospitalización.

Descripción Estructural: Sistema porticado de columnas y vigas sobre cimentación en zapatas, actualmente se encuentran habilitados elementos prefabricados para el empleo de muros divisorios.

Descripción Técnica

Descripción Electro-mecánica: Se pudo percibir un alto sistema de distribución para ventilación de extracción mecánica, además de la distribución de gases medicinales a través de ambientes diferenciados en el área de servicio.

Descripción Sanitaria: Se maneja un propio tratamiento y procesamiento de residuos sólidos hospitalarios.

Fuente: Elaboración Propia

Hospital Ate Vitarte. Se realizó una inspección presencial fotográfica y descriptiva, con el apoyo de la información a través de su portal, se obtienen los siguientes datos:

Tabla 4

Identificación descriptiva del Hospital Ate Vitarte

Ubicación Geográfica	12°01'34"S 76°55'12"O Departamento: Lima Provincia: Lima
Ubicación Política	Distrito: Ate Vitarte Dirección: Avenida Nicolás Ayllon, altura del Km. 7 de la Carretera Central
Superficie del Terreno	1,672.00m ² aproximadamente Ubicado entre la Av. Nicolás Ayllon y la Av. José Carlos Mariátegui; tenemos un proyecto de 3 frentes de fachada gracias a un pasaje que separa el Hospital con la Comisaría de Vitarte, por lo que permite distribuir los accesos peatonales y vehiculares de manera diferencial y eficiente al tener la alternativa de evaluar los impactos viales. Aquí no se aprecia el aprovechamiento de tránsito vehicular hospitalario debido a la poca distancia de metros lineales que presenta como frente de fachada. Tiene una altura de 3 pisos, no existe un compromiso con el perfil urbano aun cuando los anchos viales no presentan una gran amplitud, no presenta retiros con respecto a su límite de propiedad.
Descripción Contextual	Su composición formal se basa en un sistema de distribución de plataforma con ambientes distribuidos en UPSS diferenciados que se interrelacionan a través de flujos verticales y horizontales, resultando un bloque estructural de 3 pisos, No presenta un normado porcentaje de superficie de área libre.
Descripción Formal	
Descripción funcional	Cuenta con las UPSS requeridas por la Norma Técnica de Salud,

Descripción Técnica

Se pudo contemplar los siguientes servicios de atención para el área de Consulta Externa: Cardiología, Dermatología, Gastroenterología, Ginecología y Obstetricia, Traumatología, Pediatría, Urología, Medicina General, Oftalmología, Oncología y Control de TBC, ITS/VIH en ambientes semi-aislados. En el primer nivel tenemos las UPSS de Emergencia, Diagnóstico por Imágenes y Consulta Externa. Se tiene registrada un total de 78 camas de hospitalización.

Descripción Estructural: Sistema porticado de columnas y vigas sobre cimentación en zapatas, actualmente se encuentran habilitados elementos prefabricados para el empleo de muros divisorios y para ampliaciones.

Descripción Electro-mecánica: Se pudo percibir un sistema de distribución para ventilación de extracción mecánica, además de la distribución de gases medicinales a través de ambientes diferenciados en un área común.

Descripción Sanitaria: No maneja un propio tratamiento y procesamiento de residuos sólidos hospitalarios, emplea tercerización para dicho servicio.

Fuente: Elaboración Propia

2.2. Marco Referencial

Teniendo como antecedente que, hay un gran porcentaje de pacientes derivados al actual Hospital Ate Vitarte, se entiende en sobremanera que, el nivel de complejidad de atención aumentará periódicamente; además de, habilitar nuevos ambientes necesarios para satisfacer tal demanda. Hoy en día, el local ha llegado a un tope de ampliación, tal que, no registra el porcentaje de área libre normativo; aun peor, si se toma en cuenta que, los ambientes funcionales propuestos se deben estimar considerando un aumento proyectado en el nivel de atención. Todas estas limitaciones de espacio, generan consecuencias puntuales que afectan, directamente, la funcionalidad de los servicios prestacionales.

Se identifica 7 conflictos que perjudican la atención eficiente al usuario dentro de las instalaciones del local actual del Hospital Ate Vitarte.

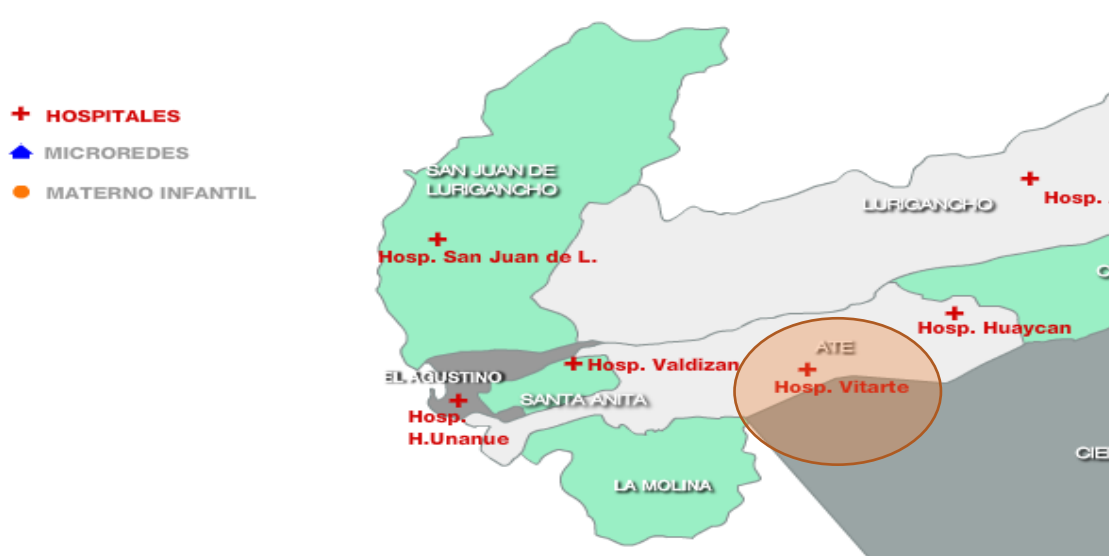


Figura 1: Mapa de ubicación de Hospitales-MINSA.

Fuente: Realizado por la Dirección de Salud IV-DISA-Lima Este 2013

- ◆ De orden demográfico
- ◆ Carencia de servicio.
- ◆ Nivel de complejidad.
- ◆ Calidad de infraestructura.
- ◆ Vulnerabilidad.
- ◆ Hacinamiento.
- ◆ Para evacuación y prevención ante desastres.

A continuación, se describirán con mayor detalle cada uno de estos conflictos con sus respectivas causas y consecuencias.

2.2.1. De orden demográfico.

El principal problema es el nivel de demanda que tiene el Actual Hospital de Ate Vitarte; el número de Hospitales actuales (del tipo II), no satisface la densidad poblacional de distrito.

Esto se agrava con problemas de orden burocrático, donde el traslado de pacientes para atenciones de alta complejidad, terminan siendo atendidos en el Hospital Vitarte del tipo II-1.

De manera cuantitativa se muestra en la siguiente tabla: El nivel demográfico que presenta el distrito de Ate Vitarte, según censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2007)

Tabla 5

Datos demográficos según Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2005 y 2007 – INEI

AÑO	IC	POBLACION (P)	FACTOR (f) $f=P2/P1$	TASA POR IC $T=f-1$	TASA ANUAL $t=T/IC$	TASA TEORICA r
1981	12	145,504	1.8309	0.8309	0.0692	
1993	12	266,398	1.5753	0.5753	0.0479	
2005	2	419,663	1.1397	0.1397	0.0698	
2007	5	478,278	1.1953	0.1953	0.0391	0.0565
2012		571,675				
SUMA	31			1.7411	0.2261	

Fuente: Elaboración Propia

Podemos confirmar con estos datos que, la población ha ido en aumento acelerado, debido a la alta densidad poblacional en Lima. La población se fue expandiendo hacia el norte y al este con mayor porcentaje, a diferencia de la expansión del sur de Lima. Dicha información, se puede comprobar con los registros demográficos para distritos de estos sectores.

Estos fenómenos tienen como consecuencia, la adecuación de equipamientos para lograr la satisfacción de necesidades de la población. Pero esto no se ejerce de manera eficiente y, por ende, se descuidan servicios que son de prioridad para realizar proyectos que, por motivos ajenos, promueven una mejor imagen al gobierno de turno.

Una consecuencia directa de este problema es el déficit para el nivel de atención hospitalaria. En el cuadro inferior, se aprecia el déficit de equipamiento hospitalario para la cantidad de habitantes en el distrito actual y proyectado hasta el 2024.

Tabla 6

Cuadro de Resumen de datos demográficos con proyección según Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2005 y 2007 – INEI

	AÑO	POBLACION (P)
REAL	1981	145,504
	1993	266,398
	2005	419,663
	2007	478,278
	2012	571,675
PROYECCION	2015	668,605
	2020	830,156
	2024	927,087

Fuente: Elaboración Propia.

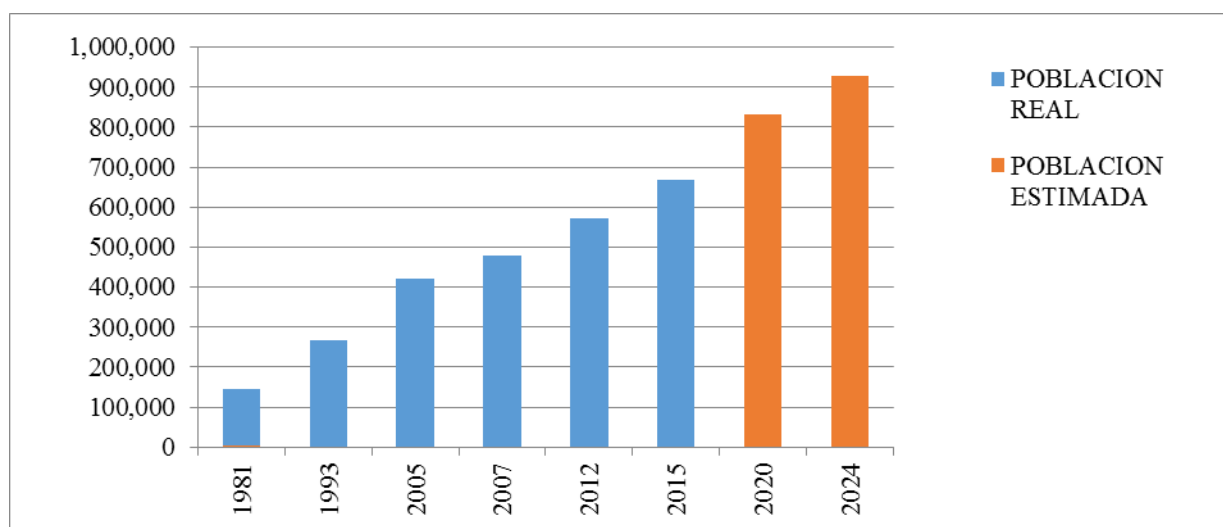


Figura 2: Datos demográficos con proyección según Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2005 y 2007 – INEI.

Fuente: Elaboración Propia.

A partir de estos datos, podemos calcular si el Hospital podrá satisfacer la necesidad de atención en salud de los usuarios. En la Figura 2, se muestra los márgenes de población actual y estimada que se debe beneficiar del actual Hospital y el Centro de Salud más cercano, el cual, complementa los servicios del primero. Se emplea, además, un indicador que relaciona el número de camas a considerar por un grupo específico de habitantes, según parámetros registrados por la OMS (2010) para Perú (15 camas por 10,000 habitantes; considerando un Hospital del tipo II-2 y III-1 con 170 camas).

Tabla 7

Tabla de indicadores con proyección demográfica según Censos Nacionales de los años 1940, 1961, 1972, 1981, 1993, 2005 y 2007 – INEI

ITEM	INDICADOR (N° hab. por local)	EQUIPAMIENTO EXISTENTE AL 2011	DEMANDA SEGÚN POBLACIONAL AL 2011	DEFICIT	PROYECCION POBLACIONAL		
					AÑO 2015	AÑO 2020	AÑO 2025
POBLACION Al 2012		571,675			668,605	830,156	927,087
CENTRO SALUD HOSPITAL GENERAL	DE 30,000 100,000	3* 4	19 6		22 7	28 8	31 9

Fuente: Elaboración Propia.

2.2.2. Carencia de servicio.

Actualmente, existe un problema del nivel de atención, con respecto a su complejidad y la categoría del establecimiento. El Hospital Vitarte que está categorizado como II-1, atiende a un gran porcentaje de la población del distrito, a diferencia del Hospital Huaycán que, transfiere a los pocos pacientes que puede atender, debido al déficit de infraestructura y equipamiento que presenta dicho hospital.

A pesar de esto, los establecimientos de Salud que presentan un nivel de atención de mayor complejidad, niegan aceptar pacientes transferidos desde el Hospital Vitarte, debido al déficit de camas o ambientes de emergencia.

	N° de atenciones médicas Consulta Externa	N° de atenciones médicas Emergencias	Pacientes Día Hospitalización	N° Intervenciones Qx C. Quirúrgico
Producción por turno MAÑANA	412	44	72	4
Producción por turno TARDE	287	58	79	5
Producción por turno NOCTURNO	0	52	86	2

Figura 3: Cuadro comparativo de cantidades de servicio de atención diaria entre UPSS básicos.

Fuente: Dirección de Salud IV – DISA – Lima Este. Elaboración Propia.

N° Consultorios Externos (Físicos)	31 (21 consultorios médicos)
N° Camas en Hospitalización	78 camas
N° Camas en Observación (Emergencia)	17 camas de observación
N° Quirófanos Operativos	2 quirófanos

Figura 4: Datos de cantidad de servicios que presta el actual Hospital Ate Vitarte.

Fuente: Dirección de Salud IV – DISA – Lima Este. Elaboración Propia

Esto demuestra que, la capacidad de atención está por encima del promedio actual del número de establecimientos de salud. El problema de la sobredemanda, trae como consecuencia los problemas que más adelante se describirán, esto implica también la discriminación de la atención en función al grado de emergencia.

2.2.3. Nivel de complejidad.

El nivel de atención actual que realiza el Hospital Vitarte, no corresponde a su categorización de tipo II-1 (de segundo Nivel de Atención).

Este problema tiene como causa principal, el tamaño del establecimiento que registraba una cantidad limitada de 01 sala de operación y 01 cuarto de rehabilitación. Si bien es cierto, esta cifra se adecuó con el transcurso del tiempo a 02 salas de operaciones 02 cuartos de rehabilitación y, al aumento de consultorio de atención ambulatorio; se descuidó el tema de circulación, evacuación y flujo de servicios, pacientes, profesional médico y sector administrativo. No se diferencian los núcleos funcionales, siendo estos:

- ◆ Núcleo de Pacientes ambulatorios
- ◆ Núcleo de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento
- ◆ Núcleo de Atención y Tratamiento
- ◆ Núcleo de Emergencia
- ◆ Núcleo de Administración

Según las normas específicas del MINSA (2000), para el desarrollo de Equipamiento hospitalario, un Hospital de cualquier categoría debe contar con los siguientes núcleos funcionales diferenciados:

- ◆ Núcleo de Pacientes ambulatorios
- ◆ Núcleo de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento
- ◆ Núcleo de Atención y Tratamiento
- ◆ Núcleo de Emergencia
- ◆ Núcleo de Administración
- ◆ Núcleo de Servicios Generales
- ◆ Núcleo de pacientes Hospitalizados

Si comparamos los requisitos normativos para la categoría II-2 y el estado actual del Establecimiento de Salud en estudio; notamos que las unidades de Servicios Generales y la de Hospitalización, o no existen, o están fuera del marco normativo para su equipamiento; es decir, para que el Hospital de Ate Vitarte mantenga un esquema estadístico eficiente en cuanto a la atención de sus pacientes, etc. Ha acondicionado ambientes que no están habilitados (ya sea por el material constructivo requerido o las salidas electromecánicas), para las funciones de Hospitalización o Cuidados Intensivos. De la misma manera, se deduce que, para la Unidad de Servicios Generales, el equipamiento se complica por la inadecuada ubicación o la poca demanda energética con el que se calculó inicialmente el local.

En resumen, se improvisan ambientes para cumplir la demanda de atención al paciente con la mejor eficacia, a costa de una sobrecarga o saturación de ambientes y funcionalidad inadecuada que perjudican a otras necesidades.

2.2.4. Calidad de infraestructura.

La cantidad de ambientes como su área neta (para el almacenamiento, mantenimiento de equipos y otros), no es suficiente, además de la necesidad de atención de mayor nivel de complejidad, es vital el abastecimiento de nuevo equipo para satisfacer la demanda actual.

Estas descripciones, tienen como consecuencia una desorganización de índole logística, además de recibir siempre interrupciones funcionales por parte del personal de atención y servicio al usuario.

Se estima que la aglomeración de equipos, generaría focos de contaminación periódica en ambientes importantes; dando a lugar infecciones intrahospitalarias, aun cuando la dirección en el local está preparada para prevenir estas consecuencias, o al menos lo demuestran en sus datos estadísticos.

			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
2013	% DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS	HOSPITALIZADOS	499	500	572	531	534	517
		INFECCIONES IH	0	2	0	1	1	1
		PORCENTAJE	0.00	0.40	0.00	0.19	0.19	0.19
	MORTALIDAD	FALLECIDOS	2	1	1	2	0	0
		EGRESOS	499	500	572	531	534	517
		TASA	0.40	0.20	0.17	0.38	0.00	0.00
2014	% DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS	HOSPITALIZADOS	566	550	599	551	567	489
		INFECCIONES IH	2	2	2	2	1	2
		PORCENTAJE	0.35	0.36	0.33	0.36	0.18	0.41
	MORTALIDAD	FALLECIDOS	2	0	6	0	0	1
		EGRESOS	566	550	599	551	567	489
		TASA	0.35	0.00	1.00	0.00	0.00	0.20
2015	% DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS	HOSPITALIZADOS	629	578	682	637	572	572
		INFECCIONES IH						
		PORCENTAJE						
	MORTALIDAD	FALLECIDOS	1	1	0	1	2	1
		EGRESOS	629	578	682	637	572	572
		TASA	0.16	0.17	0.00	0.16	0.35	0.17

Figura 5: Tabla de Mortalidad desde enero a julio.

Fuente: Dirección de Salud IV – DISA – Lima Este. Elaboración Propia.

			Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL	
2013	% DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS	HOSPITALIZADOS	528	528	493	540	539	561	6342	egresos
		INFECCIONES IH	2	0	2	1	0	0	10	
		PORCENTAJE	0.38	0.00	0.41	0.19	0.00	0.00	0.16	
	MORTALIDAD	FALLECIDOS	0	0	2	2	1	3	14	
		EGRESOS	528	528	493	540	539	561	6342	
		TASA	0.00	0.00	0.41	0.37	0.19	0.53	0.22	
2014	% DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS	HOSPITALIZADOS	563	583	542	564	546	639	6759	egresos
		INFECCIONES IH	0	0	3	2	1	1	18	
		PORCENTAJE	0.00	0.00	0.55	0.35	0.18	0.16	0.27	
	MORTALIDAD	FALLECIDOS	0	3	1	1	0	1	15	
		EGRESOS	563	583	542	564	546	639	6759	
		TASA	0.00	0.51	0.18	0.18	0.00	0.16	0.22	
2015	% DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS	HOSPITALIZADOS	595	642	658	663	637	692	7557	egresos
		INFECCIONES IH								
		PORCENTAJE								
	MORTALIDAD	FALLECIDOS	2	3	3	1	3	2	20	
		EGRESOS	595	642	658	663	637	692	7557	
		TASA	0.34	0.47	0.46	0.15	0.47	0.29	0.26	

Figura 6: Tabla de Mortalidad desde julio a diciembre.

Fuente: Dirección de Salud IV – DISA – Lima Este. Elaboración Propia.

2.2.5. Vulnerabilidad.

El tipo de estructura original, estaba proyectado para un establecimiento hospitalario del primer nivel de atención (Centro de Salud), debido a la migración progresiva, el local se trasladó más de una vez hasta ubicarse actualmente en un terreno de poco más de 1600m² de superficie.

Con el paso del tiempo, añadiendo el tema del aumento demográfico, su actividad se hizo aún más progresiva debido a que, dicho local atendía no solo a la población del distrito de Ate Vitarte, sino también a los distritos de El Agustino y Santa Anita, motivos por los cuales su categorización fue cambiando con el transcurso del tiempo por el nivel de complejidad de su atención a la población hasta alcanzar la Categoría II-1 (Categoría II-2 en la actualidad).

Esto generó una amplificación de ambientes, los cuales eran necesarios para satisfacer la nueva demanda para un hospital de categoría II-1 (segundo nivel de atención). Equipando de manera tanto planificada como improvisada, algunos ambientes nuevos necesarios, según las normativas para proyectos de Hospitales, que estiman la cantidad de ambientes necesarios

para un Hospital según el nivel de complejidad en atención que ofrece. Añadiendo esto a la inclusión exigida de profesionales especializados para manejar de forma eficiente el flujo de demanda, fue una obligación vulnerar ciertos ambientes para estimar unos nuevos. En un periodo corto se perdió el margen de área libre estimada, según la Norma técnica – Categorización de Establecimientos del Sector Salud. NT-0021-DOCUMENTO OFICIAL CATEGORIZACION – MINSA (2004), vigente.

Profesionales médicos:*	Otros profesionales:	Técnicos y/o Auxiliares:
Adicionalmente a lo consignado en la categoría anterior Cardiólogo Médico especialista en Medicina de Rehabilitación Neurólogo Neumólogo Gastroenterólogo Reumatólogo Psiquiatra. Oftalmólogo Otorrinolaringólogo Traumatólogo Urólogo Patólogo Clínico Radiólogo Anatómo-Patólogo	Profesional de la salud con post grado (maestría o PREC) en epidemiología Administrador Estadístico Contador.	Técnico de laboratorio Técnico de Enfermería Auxiliar de Enfermería Técnico en Estadística Técnico o Auxiliar Administrativo Personal Servicios Generales Técnicos especialistas en Informática Auxiliares Artesanos

Figura 7: Esquema de atención obligatoria para establecimientos de Salud del segundo nivel de atención según Norma técnica.

Fuente: Categorización de Establecimientos del Sector Salud. NT-0021-DOCUMENTO OFICIAL CATEGORIZACION – MINSA – 2004. Pág. 56.

2.2.6. Hacinamiento.

El tamaño del establecimiento, no permite la atención eficaz para el paciente ni la función del personal médico. Además de esto, la creciente demanda trae como consecuencia el sobre exceso de densidad que se permite en el hospital.

Esto transgrede el espacio útil por persona (1.80m² por persona en las áreas de espera – Dato según Normas Técnicas para proyectos de Arquitectura Hospitalaria). Este problema da como consecuencia la poca eficiencia cuando se evalúa la prevención ante desastres.

2.2.7. Evacuación y prevención de desastres.

Relacionado con el problema anterior, se dificulta el plan de contingencia ante desastres naturales o de otro tipo. Se cita solo los problemas más evidentes según visita.

- ◆ Se concentra una gran cantidad de personas cerca al ingreso principal.
- ◆ Se tienen varios puntos de alta concentración de flujo eléctrico, en los pasajes de circulación pública, que puede provocar accidentes y dificultar aún más una eficaz evacuación.
- ◆ Con tan solo un ingreso principal y dos auxiliares, aglomerados de circuitos innecesarios, viola el margen de tiempo para la evacuación exigida por INDECI.
- ◆ Carece de señalizaciones, ahora obligatorias para una eficiente evacuación, como también zonas de seguridad ante desastres.
- ◆ Por la antigüedad del local, no se estimó los muros cortafuegos para controlar la propagación del fuego ante un incendio.

Se ha tomado en cuenta este problema con mayor amplitud en la solución aportada para el desarrollo del nuevo Hospital que se plantea en este informe.

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Conceptos del Proyecto.

Hospital. Siendo un establecimiento cuyo propósito es la de prevenir y atender los problemas de salud de una población en su radio de acción, esto último dependerá del nivel de complejidad en la atención de servicio que ofrece el nosocomio.

Hospital II-2. Se considera a un Hospital con un nivel de grado de complejidad 6, siendo la mayor de todo la del grado 7 y 8 para hospitales del tipo III-1 y III-2 respectivamente.

UPSS. Designado como la Unidad Productora de Servicio de Salud, es como se dividen las áreas de atención de prestación de servicio ya sea asistencial (médico y técnico), como administrativo (gestión)

UPS. Esta nomenclatura esta designada a la prestación de servicio complementario a la Salud, entre ellos podemos tener: UPS Lavandería, UPS Casa de Fuerza, UPS Central de Gases, UPS Residencia de Personal, etc. Esto dependerá del nivel de complejidad y cantidad de Unidades Productoras de Servicio necesario según su norma técnica correspondiente.

NTS. La Norma Técnica de Salud que regula la Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud para los 3 niveles de complejidad (NTS N°113 – MINSA/DGIEM para el primer nivel de atención o de tipo I-1, I-2, I-3 y I-4. NTS N°110 – MINSA/DGIEM, para el segundo nivel de atención o de tipo II-1 y II-2. NTS N°119 – MINSA/DGIEM, para el tercer nivel de atención, especializados o de tipo III-1 y III-2)

Prestación de servicio asistencial. Relacionado directamente con la atención al usuario. Aquí se contemplan la mayoría de los ambientes hospitalarios distribuidos en sus unidades correspondientes dirigidos a la consulta ambulatoria, atención especializada, rehabilitación, diagnósticos, residencia hospitalaria, control y prevención, etc.

Prestación de servicio administrativo. Este servicio está ligado a la gestión de la información, estadísticas generales y específicas, gestión de calidad, etc. Se maneja información de carácter público y privado para mantener un adecuado funcionamiento bajo un flujo constante de financiamiento adecuado y sostenible, si el nivel de atención lo amerita, a través de esta información se logran las recategorizaciones.

Nivel de Atención. Se determina a los establecimientos de salud con niveles de complejidad necesaria para resolver con eficacia y eficiencia necesidades de salud de

diferente grado de magnitud. Se organiza según las necesidades de salud de la población, con la capacidad resolutive cualitativa y cuantitativa de la oferta. Este tipo de organización, se sustenta en la investigación y fundamento empírico de los problemas de salud de menor severidad, que se presentan en el contexto del hospital, es decir, su categorización va de la mano con el comportamiento de la demanda.

Categoría. Es el tipo de establecimientos de salud que comparten funciones, características y niveles de complejidad comunes, las cuales responden a realidades socio-sanitarias similares y, están diseñadas para enfrentar demandas equivalentes. La definición de categoría considera principalmente los elementos cualitativos de la oferta.

Nivel de Complejidad. Es el grado de diferenciación y desarrollo de los servicios de salud, alcanzado la especialización y tecnificación de sus recursos. El nivel de complejidad guarda una relación directa con las categorías de establecimientos de salud.

2.3.2. Conceptos de diseño.

Para el criterio fundamental, en cuanto a la composición de una adecuada distribución de ambientes, que componen un establecimiento de salud, se tomaron en cuenta 3 precedentes claves:

- a. Principio de proporción arquitectónica: Según Vitruvio (citado por García, 2016), todo componente arquitectónico debe mantener una proporción equilibrada entre 2 criterios fundamentales; belleza, estabilidad estructural y la utilidad o funcionalidad. A partir de este criterio, se debe evaluar las actividades a realizar en los ambientes que dan forma a una composición arquitectónica adecuada; entonces, si se toma en cuenta que para un proyecto hospitalario que se debe manejar bajo un criterio de flujos diferenciados, actividades interrelacionadas e identificables y productividad puntual; se considera que el

componente clave a priorizar es el de la utilidad o funcionalidad para este proyecto arquitectónico.

- b. Criterio de interrelación: Una vez entendido que el proyecto se enfatiza en la funcionalidad de los ambientes que la componen, que establecer el criterio de interrelación o conectividad funcional. Para ello se revisaron modelos ya establecidos que cumplen con una interconectividad de ambientes totalmente diferenciados y funcionales según Plazola (), bajo este precedente se encuentran 4 modelos de distribución e interrelación siendo estas:
- ◆ Distribución de Plataforma. Que consiste en la distribución de ambientes, a través de pasadizos horizontales en su mayoría, básicamente se presentan en establecimientos de salud de menos complejidad o en establecimientos del primer nivel de atención y no suelen superar los 2 pisos.
 - ◆ Distribución de Torre. Se diferencia a través de un bloque estructural vertical con un concepto de comunicación entre ambientes del tipo vertical, a diferencia de la distribución de plataforma, el sistema de comunicación entre ambientes resulta más eficiente debido al hecho de que no se cruzan los flujos que necesitan diferenciarse en un establecimiento de Salud.
 - ◆ Distribución Lineal. Este criterio de distribución estructural, además de conservar la interrelación de ambientes de manera vertical, agrupa y ordena a las unidades prestacionales de servicio de salud de manera eficiente a través de pabellones.
 - ◆ Distribución Cruzada. Mantiene el mismo criterio de la distribución lineal, con la diferencia de encontrar los puntos de comunicación vertical en los nodos de intersección

entre pabellones, esto ofrece un mayor ordenamiento de distribución y accesibilidad que puede favorecer una evacuación eficiente.

Se considera pues que, la distribución adecuada para el proyecto será de distribución cruzada y la de distribución de plataforma, los fundamentos técnicos para esta elección de interrelación se verán en capítulos posteriores.

- c. **Objetivo funcional:** Para este criterio, se tiene en cuenta como precedente la normativa que corresponda al proyecto (NTS N°110 – MINSA/DGIEM), a partir de los parámetros establecidos para las condicionantes de infraestructura, climatización, funcionalidad, equipamiento y programa de ambientes adecuados. La plantilla para una propuesta eficiente, se consolida al sobreponer las necesidades del entorno poblacional o al estudio demográfico que compromete dicha infraestructura hospitalaria, si bien es cierto, los parámetros normativos son fuentes de apoyo, el estudio contextual determina resultados específicos. Además de lo expuesto, agregamos el objetivo funcional de los establecimientos de salud que viene a ser el criterio de prevención. Debido al servicio inalcanzable para un gran sector poblacional, debido a causas económicas o por déficit de medicamentos, se tiene que dirigir el servicio prestado al nivel de atención por prevención de enfermedades, esto tiene como consecuencia el justificar un objetivo número de camas hospitalarias sin presentar ambientes con capacidad ociosa.

2.4. Marco Normativo e Institucional

2.4.1. Reglamento y normatividad relacionada con infraestructura hospitalaria.

Norma Técnica – Categorización de Establecimientos del Sector Salud. NT-0021-Documento oficial categorización – MINSA – 2004. De forma puntual, se muestran los siguientes aspectos de evaluación para la categorización.

- ◆ Organización de la Oferta de Servicios de Salud. La organización de la oferta de servicios de salud, es un proceso que se configura a partir del análisis de las necesidades de salud de la población, para facilitar la gestión, prestación y calidad de los servicios de salud.
- ◆ Demanda. Respecto a la forma de cómo se expresa en un determinado ámbito, la demanda puede ser espontánea cuando surge a raíz de necesidades percibidas o inducida cuando resulta de necesidades, no necesariamente, percibidas por la población.
- ◆ Necesidades de Salud. Estas necesidades de salud se determinarán de la siguiente manera: Necesidades de Desarrollo de la Salud, Necesidades de Mantenimiento de la Salud, Necesidades Derivadas de Daños a la Salud y Necesidades Derivadas de una Disfuncionalidad o Discapacidad.
- ◆ Oferta. Está relacionada a los recursos humanos, infraestructura, equipamiento, tecnológicos y financieros que, organizados adecuadamente, deben solucionar las necesidades de salud de la población.

Como ya se mencionó, los factores de estudio presentados que justifiquen un grado de intervención de gran magnitud en el servicio al usuario, determina la correcta categorización del establecimiento de salud. Así, se logra clasificar a dicha infraestructura según la Figura 7.

NIVELES DE ATENCION	NIVELES DE COMPLEJIDAD	CATEGORIAS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD
Primer Nivel de Atención	1° Nivel de Complejidad	I - 1
	2° Nivel de Complejidad	I - 2
	3° Nivel de Complejidad	I - 3
	4° Nivel de Complejidad	I - 4
Segundo Nivel de Atención	5° Nivel de Complejidad	II - 1
	6° Nivel de Complejidad	II - 2
Tercer Nivel de Atención	7° Nivel de Complejidad	III - 1
	8° Nivel de Complejidad	III - 2

Figura 8. Niveles de atención, niveles de complejidad y categorías de establecimientos del sector salud.
Fuente: Categorización de Establecimientos del Sector Salud. NT-0021-DOCUMENTO OFICIAL CATEGORIZACION – MINSA – 2004. Pág. 11.

Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria (MINSA, 1996). Bajo el Decreto Supremo No 002-92 SA que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, el Decreto Supremo No 005-90 SA que aprueba el Reglamento General de Hospitales del Sector Salud y el Decreto Supremo No 039-70-VI y Decreto Supremo No 063-70-VI que aprueban el Reglamento Nacional de Construcciones; se establecen los criterios de localización, accesibilidad y funcionalidad bajo el criterio de interrelación de ambientes por proximidad o lejanía, como también el criterio de áreas sépticas y asépticas o también zonas rígidas o no rígidas para cada UPSS de manera puntual. Dicha relación entre ambientes, tanto como su área funcional estimada se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 8

Descripción técnica de Unidades Productoras de Servicios de Salud y los ambientes que lo componen, según las Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria 1996

UNIDADES FUNCIONALES	DIMENSIONAMIENTO	LOCALIZACIÓN
ADMINISTRACION		
Hall de ingreso		Estará ubicada cerca a la entrada Principal, con fácil acceso, no se permitirá que sea un pasaje hacia otras Unidades
Espera y Secretaría	- El área de Secretaría es de 4.38m ² /persona.	
Dirección + SS.HH.		
Sub-Dirección + SS.HH.		
Sala de Reuniones	- Para el cálculo del área de la Sala	

Central Telefónica y buscaperonas
 Jefatura de Personal + Oficina de Personal
 Oficina de Enfermera Supervisora
 Oficina de compras, presupuesto y planilla
 Oficina del Contador
 Oficina de Relaciones Públicas
 Servicios Higiénicos + Vestidores para personal
 Servicios Higiénicos para Pacientes
 Cuarto de Limpieza

UPSS DE CONSULTA EXTERNA

Sala de Espera
 Información
 Admisión
 Caja
 Archivo de Historias Clínicas

Registros Médicos
 Servicio Social
 Consultorios Generales
 Consultorios Especializados
 Tópicos
 Inyectables e Inmunizaciones
 Cuarto de Limpieza
 Servicios Higiénicos para Pacientes

Servicios Higiénicos para Personal UPSS AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Farmacia
 Patología Clínica
 Banco de Sangre
 Diagnóstico por Imágenes
 Anatomía Patológica y Velatorio
 Medicina Física y Rehabilitación

EMERGENCIA

Hall de ingreso
 Espera
 Admisión y Control
 Triaje
 Espacio de Camillas y Sillas de ruedas
 Jefatura de Personal + Oficina de Personal

Consultorio-Tópico (Adultos y Niños)
 Trabajo de Enfermeras
 Estacionamiento de Ambulancias

CENTRO OBSTÉTRICO

Zona Irrestricada (Semi Rígida o Gris)
 Zona Restringida (Rígida o Blanca)

Sala de Evacuación y Preparación
 Sala de Dilatación (Trabajo de Parto)
 Sala de expulsión (Sala de Parto)
 Sala de Legrado

de Espera se considera 2 personas por oficina y su relación es de 1.80m²/persona.

- Por cada 400m² se tendrá un Cuarto de Limpieza.

- Se debe considerar: 10 personas por consultorio general y 8 personas por consultorio de Especialidades.

- En Archivo se tendrá un área de 0.40 a 0.50 m²/cama.

- Área mínima de 12m², permite utilizar dos sectores: consulta y examen y tratamiento.

- Tópico de área no menor a 16m².

- De 4 a 14 consultorios de tiene: 2 inodoros, 2 lavaderos, 2 urinarios (1 adicional por cada 10 consultorios adicionales).

Contará con un acceso e independiente. Se ubicará en el primer nivel separada de la unidad de Hospitalización. Fácil acceso y comunicación con la Unidad de Ayuda al diagnóstico y Tratamiento. Los consultorios deben ubicarse agrupados en Consultorios Generales y Consultorios Especializados.

Acceso directo para pacientes ambulatorios y pacientes hospitalizados. Se ubicará fuera del edificio principal, pero ubicado con éste con circulación cubierta. Se evitará escaleras.

Debe estar situada en el primer nivel con amplio ingreso cubierto. Fácil acceso a las Unidades de Ayuda al diagnóstico, Centro Obstétrico, Cuidados Intensivo y cerca de la unidad de Consulta externa

- 1 consultorio-tópico por cada 70 camas.

- 15.00m² por ambulancia

- Cuenta con servicio higiénico con ducha.

- Con área mínima de 16.00m²

- Con un área de 30.00m²

- Con un área de 25.00m²

Debe contar con un acceso directo desde la Unidad de Emergencia y en el primer nivel. Se ubicará inmediato a la Unidad del Centro Quirúrgico, con la finalidad de facilitar el

Sala de Recuperación	- Área mínima de 7.00m ² por traslado de los pacientes.	
Sala de Recién Nacido	cama.	Se evitará cruces de
Depósito de Equipos y Materiales	- El área será de 6.00m ²	circulaciones ajenas.
CENTRO QUIRÚRGICO		
Zona no Rígida (No séptica o Negra)		
Zona Semirrígida (Irrestringida o Gris)		
Zona Restringsida (Rígida o Blanca)		
Sala de Operaciones y Quirófanos	- Con un área mínima de 30.00m ²	Estará estrechamente
	- 1/sala de operación. Área no	vinculada con las
	mayor de 3m ²	siguientes Unidades:
Lavado de Cirujanos		Emergencia, Centro
Vestuario		Obstétrico, Central de
Jefatura	Ubicado al ingreso de la Unidad	Esterilización y Cuidados
Trabajo de Enfermería		Intensivos.
Cuarto Séptico		
Oficina del Médico Anestesiólogo		
Recuperación (Post-Operatoria)		
Sala de Anestesia		
Limpieza de Instrumental		
Rayos X Portable		
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN		Relacionado siempre con
Zona Contaminada (Roja)		los Centros Quirúrgicos y
Zona Limpia (Azul)		Obstétricos
Zona Estéril (Verde)		
CUIDADOS INTENSIVOS		
Zona Negra	- El área mínima por cama es de	Próximo a la Unidad de
Zona Gris	12.00m ² . Se recomienda un	Emergencia, Centro
	cubículo de aislado por cada 5	quirúrgico y Centro
	camas.	Obstétrico
Zona Blanca	- 1 monitor/4 camas.	
Central de Monitoreo y trabajo de Enfermeras		
HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA Y CIRUGÍA		
Jefatura de Hospitalización	- Área no menor a 7.20m ² +	
	SS.HH.	
Cuartos para Aislados	- Área no menor a 15.00m ² + 1	
Tópico	SS.HH. privado	
Sala de Juntas	- Área no menor a 16.00m ²	
Estación de Enfermeras	- Área no menor a 15.00m ²	Ubicado con fácil acceso
Trabajo de Enfermería	- Área no menor a 15.00m ²	a las Unidades de Centro
Ropa Limpia		Quirúrgico, Centro
Cuarto Séptico		Obstétrico, Emergencia y
Cuarto de Limpieza		Admisión Hospitalaria
Repostero	- Área no menor a 9.00m ²	
Estar de Visitas y Pacientes	- Área no menor a 20.00m ²	
Camillas y silla de ruedas	- Área no menor a 2.00m ²	
Servicios Higiénicos para pacientes		
Servicios Higiénicos para personal	- Área no menor a 2.20m ²	
	- 1 SS.HH./500m ² de área de	
Servicios Higiénicos para visitas	Hospitalización.	
HOSPITALIZACIÓN DE GINECO-OBSTETRICIA		
Ambientes similares al de Hospitalización de Medicina	- 1 cama de aislamiento/20 camas	

NEONATOLOGÍA

Estación de Enfermería
Baño de Artesa

- Área aproximada de 9.00m²
- Área no menor a 5.00m²

HOSPITALIZACIÓN DE PEDIATRÍA

Lactantes
Pre-escolar
Escolares

- Área de 2.50m²/cuna
- Área de 3.50m²/cuna
- Área de 5.00m²/cama pediátrica

De preferencia en el Primer Nivel para un fácil acceso a áreas verdes.

ADMISIÓN HOSPITALARIA

Espera
Admisión Hospitalaria
Ropa Limpia
Ropa de Pacientes
Oficina de Trabajo Social
Cubículo de Entrevistas
Espera Interna para Admisión y Altas
Cunero
Cubículo de preparación de pacientes ambulatorios
Cubículo de Cirugía Ambulatoria
Depósito de Equipos y Materiales
Cuarto Séptico
Baño y vestidor de pacientes
Servicios Higiénicos personal
Cuarto de Limpieza

- 1.80m² por cada 10.5 camas.

Dada las características de funcionamiento requiere: Acceso de pacientes por el ingreso principal y Emergencia. Proximidad a las circulaciones horizontales y ascensores que conduzcan a la Unidad de Hospitalización. Fácil conexión con los Archivos de Historias Clínicas y el área de recepción

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9

Descripción técnica de Unidades Productoras de Servicios y los ambientes que lo componen, según las Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria 1996

UNIDADES FUNCIONALES	DIMENSIONAMIENTO	LOCALIZACIÓN
NUTRICIÓN		
Almacén	- Área de 0.40m ² /cama	
Cámaras de Refrigeración		
Limpieza y corte de Víveres		
Bodega de Bebidas		
Depósito		
Dietista		
Cocina	- Área de 1.00m ² /cama, no menor de 180m ²	
Preparación de carnes		
Preparación de verduras		
Preparación de Alimentos Fríos		
Cocción		
Frituras		
Panadería		
Dietas Especiales		
Servicio de Carros		
Área de Carros		
Limpieza, Estacionamiento		
Lavado de Ollas		
Lavado de vajillas y utensilios		

Para la Cocina Central en el Hospital debe tenerse en cuenta: Carga, Descarga, Transporte de alimentos a las Unidades de Hospitalización, Central de la zona de Servicios Generales.

Para el cálculo del número de comensales se tiene en cuenta: Pacientes **Hospitalizados** de acuerdo al número de camas con promedio de ocupación del 85%.

Cuarto de Limpieza		Personal se considera un índice de 2.5 empleados por cama con un promedio del 77% de asistencia.
Servicios Higiénicos de personal de Cocina		
Laboratorio de leches		
Comedor de personal	- Área de 1.05m ² /cama	
LAVANDERÍA Y ROPA		
Recibo y entrega de Ropa Sucia y Limpia		Ubicada en la zona de Servicios Generales y cercana al Cuarto de máquinas y el acceso será independiente desde el exterior.
Clasificación y Peso	- Área de 25% del área de lavandería.	
Lavado y Centrífuga	- Área de 30% del área de lavandería.	
Secado	- Área de 0.80m ² /cama, no menor de 150m ²	
Planchado y Doblado		
Costura y Reparación		
Depósito de ropa Limpia		
Entrega de ropa Limpia		
Oficina		
Depósito de Insumos		
Servicios Higiénicos para el personal		
VESTUARIO Y SERVICIOS HIGIÉNICOS		Se deben encontrar lo más cerca posible a los accesos como de las salas de máquinas de las unidades Médicas
Vestíbulo de Ingreso	- Revisar el cuadro de dotación para servicios higiénicos en la norma según MINSA.	
Vestuarios		
Servicios Higiénicos con Duchas y Aparatos Sanitarios		Cercana a la Sala de Máquinas, Almacén General y Servicios Generales.
MANTENIMIENTO Y TALLERES		Con fácil acceso desde el exterior y dotado de una Zona de carga y descarga y comunicación con las demás circulaciones
Jefatura de Mantenimiento	- Se considera un área de 0.50m ² /cama	
Talleres de Reparaciones		
ALMACÉN GENERAL		
Recepción y Control		
Jefatura	- Se considera un área de 0.80m ² /cama	
Clasificación y Almacenado de consumo		
LIMPIEZA, VIGILANCIA Y JARDINES		
AUDITORIO	- 1.00m ² /cama.	
BIBLIOTECA	- 0.36m ² /cama.	Donde no haya circulación de pacientes
CAFETERÍA	- 20% del número total de camas.	Cerca de Consulta externa Donde no haya circulación de pacientes
ESTAR MÉDICO		
HOSPEDAJE MÉDICO	- 10% del número total de camas.	

Fuente: Elaboración propia.

NTS N°110 – MINSA/DGIEM. Norma Técnica de Salud “Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del segundo nivel de atención”. Bajo la Resolución Ministerial 660-2014 / MINSA, que señala la provisión de servicios de salud y los servicios médicos de apoyo, cumpliendo los requisitos que disponen los reglamentos y normas técnicas que dicte el Ministerio de Salud a nivel Nacional. Se dictan los parámetros técnicos que debe presentar un establecimiento de salud del segundo nivel de atención, en función a sus condiciones de habilitación, climatización, superficie estimada, condiciones de preinstalación de servicios básicos y equipamiento según ambiente. (Ver en Apéndices)

2.4.2. Normas y lineamientos usados para el diseño arquitectónico.

Norma A.050, capítulo I: Aspectos Generales. Tomando el artículo 2, se considera los tipos de edificaciones: Hospital, Centro de Salud, Puesto de Salud y Centro Hemodador. Las definiciones conceptuales muestran los niveles de atención, de acuerdo al servicio prestado para cada tipo.

Norma A.050, capítulo II: Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad. Del artículo 4, nos muestra las condiciones de entorno de ubicación relacionado con el terreno, dotación de servicios básicos, accesibilidad, colindancia y entornos, criterios de climatización. En el artículo 6, tenemos los criterios generales para determinar el número de ocupantes para accesos de evacuación, zonas de espera, etc. En función a una superficie por persona en determinadas áreas o unidades de atención específica.

Norma A.050, sub-capítulo I: Hospitales. Desde el artículo 7 hasta el artículo 16, se dan los alcances para el criterio de clasificación de los hospitales en función a su nivel de complejidad, muestra los núcleos diferenciales o UPSS correspondientes, la circulación y flujo determinado en 7 tipos (pacientes ambulatorios, pacientes internados, personal técnico-

médico-administrativo, visitantes, suministros, ropa sucia y desechos), y las condiciones de interrelación.

Norma A.120: Accesibilidad para personas con discapacidad. En la totalidad de esta norma, se establecen las condiciones básicas para adecuar los ambientes, de tal manera que, las personas categorizadas con problemas de discapacidad puedan tener un completo y libre acceso a cualquier servicio. Entre dichos criterios técnicos se tienen, condiciones de accesibilidad, condiciones de equipos requeridos y otros criterios básicos de atención preferencial. Según la Ley N° 28683 que modifica a la Ley N° 27408, que establece la atención preferente a las mujeres embarazadas, las niñas, niños, los adultos mayores, personas con problemas de discapacidad en lugares de atención al público.

Norma A.130: Requisitos de seguridad. Se determinan las condiciones elementales para el cumplimiento de los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivo salvaguardar las vidas de las personas, logrando además la continuidad de las funciones de la edificación. Esto se corrobora de manera puntual en el Capítulo VII de dicha norma.

CAPÍTULO

3

METODOLOGÍA

3.1. Definición del Estudio

Para la presente investigación, “Hospital Tipo II-2 en el distrito de Ate Vitarte-Lima”, se emplea el método descriptivo, debido a que se realiza una explicación técnica y detallada del funcionamiento del actual Hospital Ate Vitarte para analizar sus fortalezas y debilidades y para proponer un proyecto de mejoramiento en el servicio de dicha infraestructura.

Se dan los alcances actuales de casos de infraestructura hospitalaria en sectores de similar flujo de usuarios y con un similar o mayor nivel de complejidad; esto ayuda a sustentar un nivel de servicio en función al equipamiento necesario para un específico servicio de atención, control y prevención de enfermedades acondicionando el instrumental necesario para cada ambiente a proyectar.

Con el apoyo de estadísticas poblacionales del sector analizado, se maneja un nivel de descripción objetivo para obtener enfoques puntuales y concretos que dirigen la investigación a conclusiones y recomendaciones identificables y centradas a solucionar problemas específicos.

3.2. Metodología

3.2.1. Esquema metodológico.

El trabajo ha sido estructurado de tal forma que, se emplea el método científico para localizar el problema; además de, sintetizar los objetivos necesarios que necesitamos para mejorar el funcionamiento de los servicios de salud que el distrito requiere. Para ello se realizó lo siguiente:

- ◆ Planteamiento General. En esta sección se muestra:

El planteamiento del problema.

El objetivo general y objetivos específicos.

La justificación e importancia de la investigación.

Los alcances y las limitaciones de la investigación.

- ◆ Marco Teórico. En este capítulo, se exponen los alcances y herramientas para identificar el proyecto de investigación en un ámbito concreto, Se muestra entonces:

Los antecedentes del problema.

Las bases teóricas.

Las bases conceptuales.

- ◆ Metodología. Se expone el método empleado para la presentación de la investigación, comprendiendo:

Definición del estudio.

La metodología

Las Fuentes consultadas.

- ◆ Análisis del proyecto. Se justifica la ubicación de la propuesta y su viabilidad.

Localización.

Características geográficas.

Viabilidad.

- ◆ Propuesta arquitectónica. Corresponde a la fase técnica del proyecto.

Conceptualización.

Zonificación.

Diagrama de flujos.

Programa arquitectónico funcional.

- ◆ Conclusiones y recomendaciones.

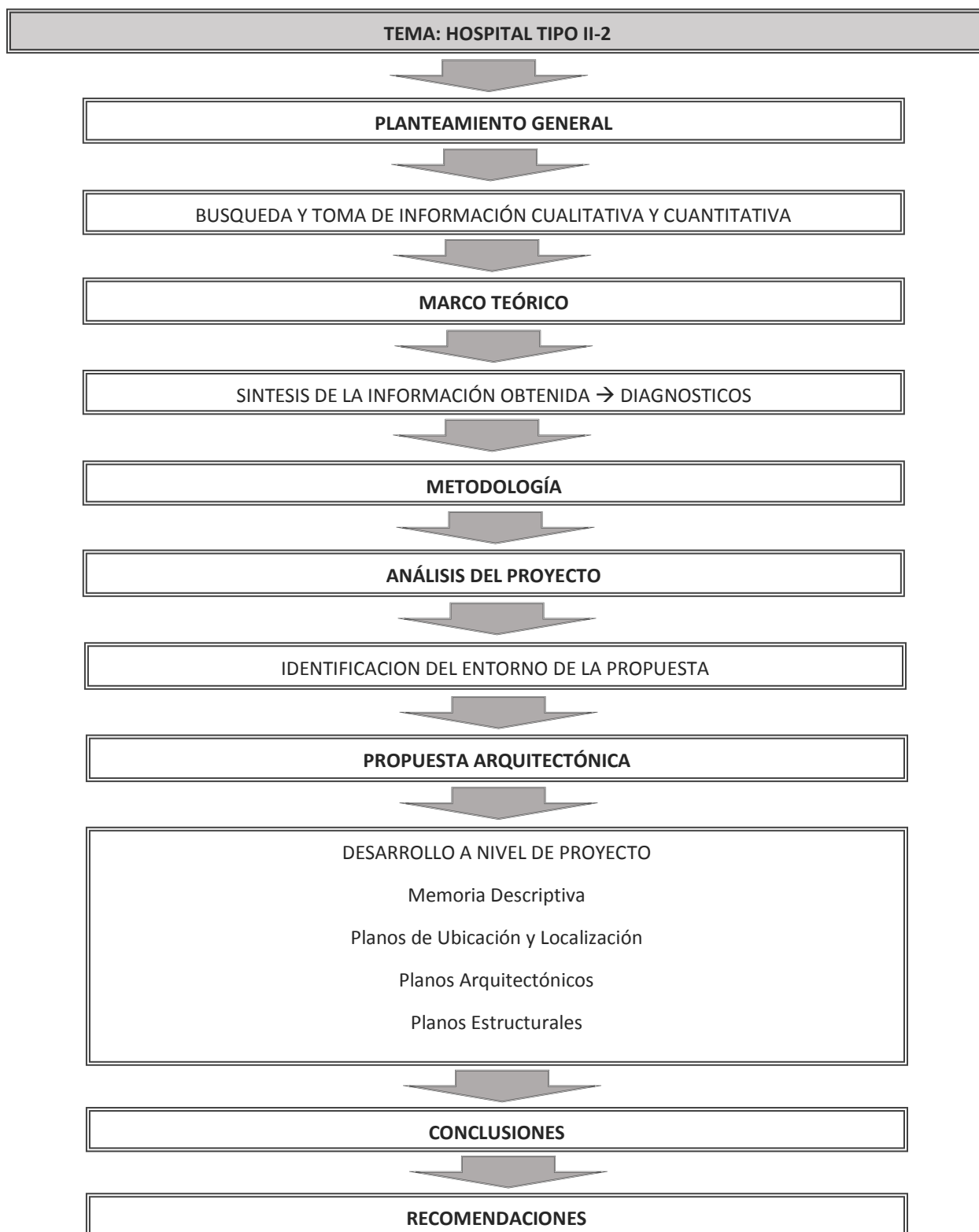


Figura 9. Esquema Metodológico.
Fuente: Elaboración Propia.

3.2.2. Técnicas de recolección de información.

A manera de recolección de campo, se realizó la toma de información necesaria; el cual se ejecutó a través de visitas a otros establecimientos de salud, con la finalidad de conocer los ambientes y su actividad realizada en ellas, y para identificar procedimientos de operaciones realizadas. Además, se cotejó el equipamiento requerido para ellas en relación con la normativa vigente. De esta manera, se obtuvieron:

- ◆ Datos descriptivos de campo de establecimientos de salud de similar o mayor nivel de atención.
- ◆ Datos técnicos de instalaciones especializadas para el adecuado funcionamiento de los ambientes de un nosocomio.
- ◆ Recopilación de bases normativas y protocolos de procedimientos para el personal laboral dentro del establecimiento de salud.
- ◆ Información sobre los servicios especializados en función a su respectiva área de influencia.

Se complementa esta muestra con los datos de carácter estadístico para conocer a la población involucrada en el proyecto propuesto, por lo que se obtiene:

- ◆ Recopilación de datos demográficos según Censos Nacionales de los años 1940; 1961; 1972; 1981; 1993; 2005 y 2007 por parte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2007), para evaluar el comportamiento demográfico del distrito de Ate Vitarte.
- ◆ Indicadores Hospitalarios de los años 2007; 2009; 2010; 2011 y 2012 emitido por la oficina de Estadística e informática y el área de Gestión de calidad del Hospital Ate Vitarte.

- ◆ Datos de evaluación de atención por UPSS desde el año 2008 hasta el 2012 emitido por la oficina de Estadística e informática y el área de Gestión de calidad del Hospital Ate Vitarte.
- ◆ Datos comparativos entre los años 2005 y 2010 emitido por la oficina de Estadística e informática y el área de Gestión de calidad del Hospital Ate Vitarte.

El proceso de recopilación se realizó a través de medios como:

- ◆ Documentación a través de proyectos desarrollados en el ámbito laboral, estadística virtual, evaluaciones, etc.
- ◆ Fotografías tomados in situ.
- ◆ Cuadros estadísticos de carácter poblacional, del sector socio-económicos, cantidad de atención de pacientes, etc.
- ◆ Planos técnicos revisados en el ámbito laboral.
- ◆ Catálogos otorgados por proveedores en el rubro de equipamiento clínico, de laboratorio, mobiliarios fijos y de instalación de obra, etc.

3.2.3. Procesamiento de la información.

Se aprovecha toda la información adquirida para generar una propuesta de solución, a través de la extracción de la información puntual que facilite una alternativa arquitectónica, en 2 procesos diferenciados:

Análisis de la información. Se logra a partir de la información recopilada, se identifica la información relacionada al problema para generar alternativas de solución que correspondan con el objetivo general y de objetivos específicos. Estos resultados dan paso libre a propuestas concretas.

Propuesta arquitectónica. Apoyado por los resultados preliminares, por medio del análisis de la información, se pasa a la etapa de desarrollo de propuestas de carácter arquitectónico, el resultado de ello, generará una zonificación que relacione los sectores funcionales resultantes según estudio, entre ellos se distinguen: sectores administrativos, sector de atención ambulatoria, sector de atención especializada, sector de emergencia, sector nutricional, sectores de servicios generales de mantenimiento y suministro , y otros sectores de servicios complementarios.

De la mano con los protocolos de control establecidos para el proceso de la investigación, además de la guía profesional por parte del asesor; se desarrollan láminas técnicas para las especialidades de arquitectura, evacuación y señalización, estructuras, instalaciones eléctricas e instalaciones sanitarias.

3.2.4. Conclusiones y recomendaciones.

En el proceso del desarrollo de la investigación, se van tomando las consideraciones que determinan y justifican las conclusiones y recomendaciones que solucionan la problemática planteada y con una estrecha relación con los objetivos de la investigación.

Como resultado integral, el proyecto de investigación “Hospital II-2 Ate Vitarte” toma en cuenta las estimaciones de crecimiento poblacional para decidir el nivel de servicio que prestará; además de ello se dispone del terreno adecuado que acondicione las facilidades de acceso, instalación y funcionamiento constante e ininterrumpido del proyecto, estableciendo las facilidades de ampliación de servicio según las evaluaciones correspondientes a una nueva categorización en función a la complejidad de atención.

CAPÍTULO

4

ANÁLISIS DEL PROYECTO

4.1. Localización y Ubicación.

El proyecto se localiza en el departamento de Lima, provincia de Lima, en el distrito de Ate Vitarte, siendo un distrito de uso residencial, comercial e industrial que alberga a viviendas de población de nivel socioeconómico C, D, E de Lima, figura entre los más extensos del Este de Lima. Se halla sobre el margen izquierdo del río Rímac, contando con una superficie de 77,72 km² y una población de 571,675 habitantes, es una de las zonas más pobladas por el centro de Ate Vitarte y la localidad de Huaycán en el límite con Chaclacayo. Según la figura 10, la selección del terreno adecuado responde a una zonificación establecida.

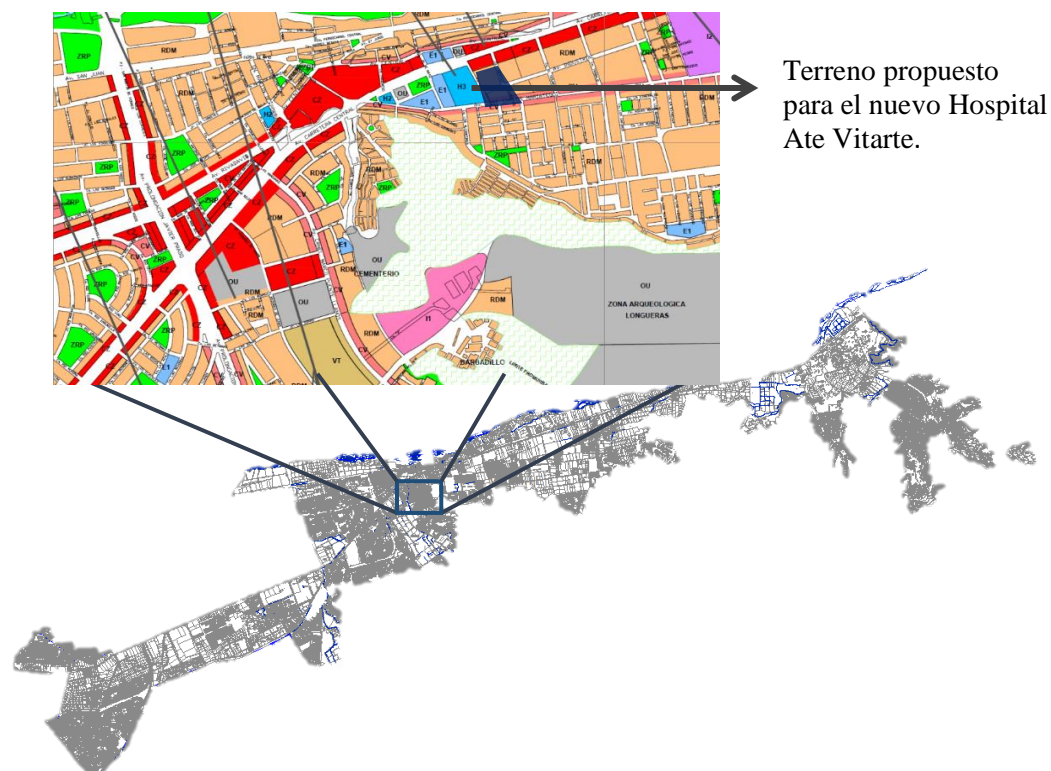


Figura 10. Mapa de localización del proyecto. Mapa de Reajuste Integral de la Zonificación de los Usos de Suelos de Lima Metropolitana.

Fuente: Ordenanza N°620-MML, Plano catastral del Distrito de Ate Vitarte. Elaboración propia de esquema de localización.

Presenta la siguiente localización geográfica:

- ◆ Longitud Oeste: 76° 54' 57"
- ◆ Latitud Sur: 12° 01' 18"
- ◆ Altitud: 355 msnm.

El distrito presenta las siguientes características básicas:

- ◆ El área es de 2.968 ha, constituida por cerros no aptos para su habilitación.
- ◆ El área agrícola es de 571 ha, se ubica al extremo este del distrito.
- ◆ El área arqueológica e histórico - cultural es de 112 ha. Son intangibles.
- ◆ El área de explotación minera considera la extracción de materiales para la industria de construcción. Es de 337 ha.
- ◆ El área urbana es de 3.783 ha e incluye el uso residencial, industrias, comercios y otros.

Siendo un terreno de 15,298 m² de superficie y encontrándose ubicado en la carretera central, colinda con una institución educativa por lo que ofrece 3 frentes de fachada. Además de ello, tiene una ventaja en su área de superficie, puesto que permite habilitar entre el 50 y 70% de área libre recomendada por normativa; asimismo, se pueden colocar elementos que controlen el problema de la contaminación, de una manera sencilla; entre otras ventajas del terreno, se tiene a la accesibilidad que beneficia a un gran porcentaje de la población, debido a su ubicación a nivel del distrito, es un punto céntrico en función a la mayor ocupación poblacional en todo el distrito. Es una superficie totalmente llana debido a que antes era de uso recreativo como puede verse en la figura 11.

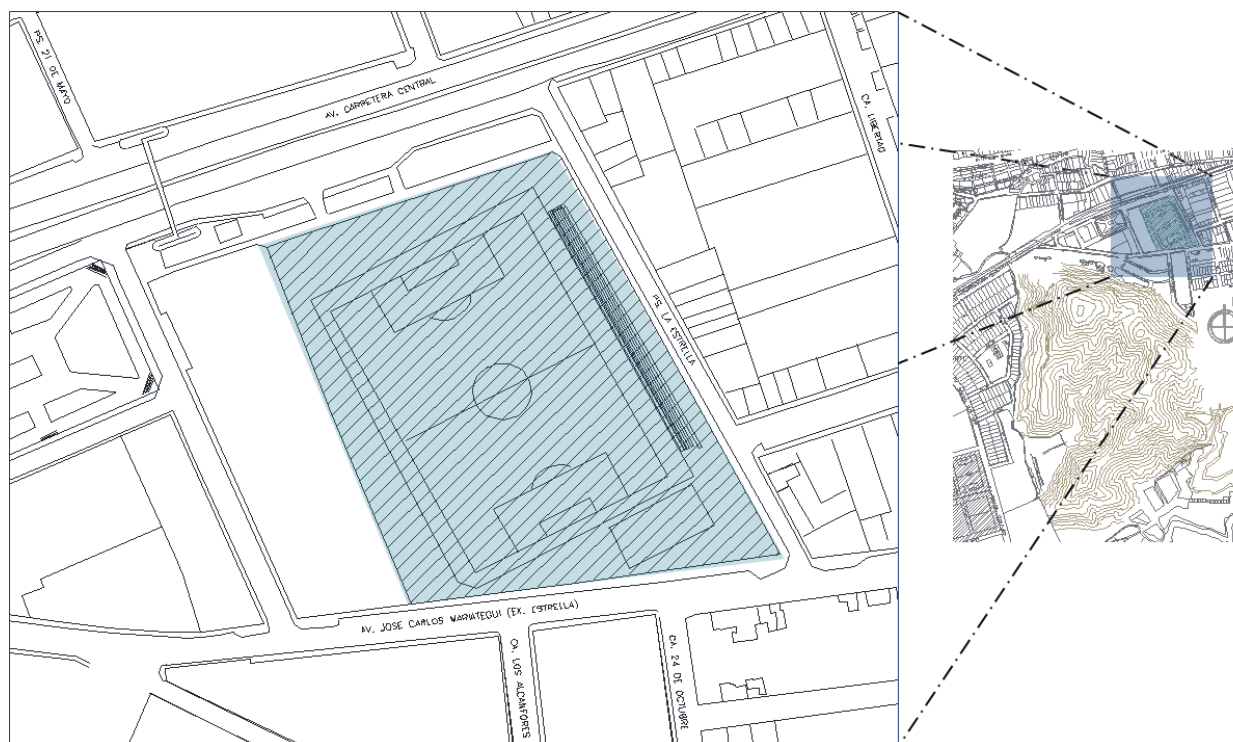


Figura 11. Ubicación del proyecto.

Fuente: Plano catastral del Distrito de Ate Vitarte. Elaboración propia de esquema de ubicación.

4.2. Características Geográficas

4.2.1. Topografía y tipo de suelo.

La topografía del distrito de Ate Vitarte tiene relieves irregulares y planos con faldas de cerro. Para ello se analizaron las posibles ubicaciones de característica llana según recomendaciones por normativa.

El tipo de suelo según su capacidad portante es clasificado como Zona II. Esta zona conformada por un estrato superficial de suelos granulares finos y suelos arcillosos, subyaciendo a estos estratos existe grava aluvial o grava coluvial, correspondiendo a un suelo tipo 2 de la norma sismo resistente peruana. Según la figura 12.

Zonas geotécnicas sísmicas	Suelos correspondientes	Peligro sísmico
Zona I	Roca	Bajo
Zona II	Suelos granulares finos y suelos arcillosos sobre grava aluvial o coluvial	Relativamente bajo
Zona III	Arena eólica (sin agua)	Alto
Zona IV	Arena eólica (con agua)	Muy alto
Zona V	Rellenos	

Figura 12. Cuadro de condición de suelo y riesgo sísmico.

Fuente: CISMID/APESEG (2005), Proyecto SIRAD (2010).

En resumen, el distrito presenta un riesgo sísmico relativamente bajo.

4.2.3. Clima.

El clima del distrito de Ate Vitarte es variado; templado, con alta humedad atmosférica y constante nubosidad durante el invierno. Tiene además la particularidad de tener lluvias escasas durante dicha estación.

La temperatura media anual es de 15.5 °C, las temperaturas máximas en verano pueden llegar a 32 °C y las mínimas en invierno a 8 °C; en cada caso producen sensación de excesivo frío o intenso calor, debido a la alta humedad atmosférica. El territorio comprendido al Oeste del distrito entre Salamanca de Monterrico, se caracteriza por poseer un clima húmedo y frío durante la mayor parte del año, esta parte del distrito corresponde a la eco zona denominada región Yunga, siendo la parte menos extensa del distrito. En el otro territorio que comprende el Este la parte alta desde Vitarte hasta Santa Clara y Huaycán, el clima experimenta un cambio drástico, tornándose más caluroso y seco (Municipalidad distrital Ate Vitarte, s.f).

4.3. Dimensiones y Áreas

4.3.1. Zonificación.

La ubicación del proyecto, también considera el tipo de zonificación vigente establecida para el distrito. Aunque éste, está en proyectos de modificación para el uso de suelo, se tendrá en cuenta el Reajuste Integral de la Zonificación de los Usos de Suelos de Lima Metropolitana, según la Ordenanza N°620-MML. (Revisar plano de zonificación en Apéndices).

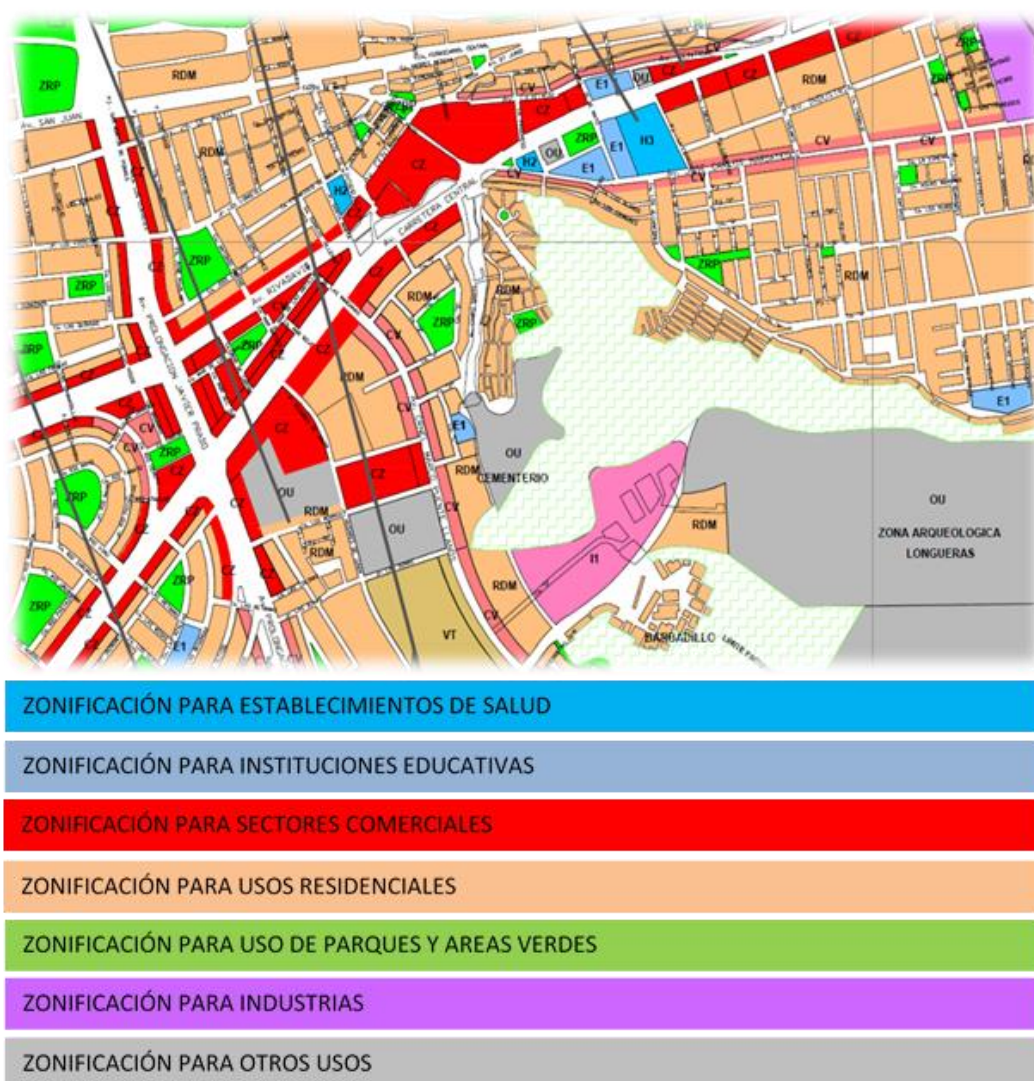


Figura 13. Zonificación Urbana – Ate Vitarte. Municipalidad Distrital de Ate Vitarte.

Fuente: Zonificación de los Usos de Suelos de Lima Metropolitana según la Ordenanza N°620-MML.

4.3.2. Servicios.

El terreno en cuestión cuenta con todos los servicios básicos: eléctrico, sanitario.

4.4. Determinación de Unidades Funcionales

4.4.1. Características del usuario.

Considerando que el tipo de usuario se caracteriza principalmente por individuos con malestares y dolencias físicas, es necesario tener en cuenta habilitar espacios acondicionados, según las normas vigentes para las personas con problemas de discapacidad. Esto tendrá como consecuencia:

- ◆ En el planteamiento de áreas de espera con superficies que acojan la espera de turno de pacientes en silla de ruedas, con accesos llanos sin presentar desniveles severos.
- ◆ La ubicación de los ambientes públicos (de acceso a usuarios), debe contar con características de espacio amplias o que se relacionen directamente con ambientes de área libre, para facilitar un adecuado flujo constante de ventilación natural

El número de usuarios atendidos por consulta ambulatoria diaria, se estimará en un mínimo de 700; para las atenciones de emergencia se tiene un mínimo de 150 usuarios atendidos; en el servicio de hospitalización un mínimo de 250 pacientes diarios y los servicios de cirugía se estima un mínimo de 15 pacientes diarios.

4.4.2. Determinación de servicios.

Consulta Ambulatoria. Debido a la demanda, se tiene en cuenta una determinación de espacio considerable (esto se puede ver en la figura 14)

Emergencia. Se tiene en cuenta, la determinación de espacio considerable presentando los ambientes requeridos por norma; además de, los tópicos por especialidad, según estudio de la demanda (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Servicio Obstétrico. Por la alta demanda de atención de control prenatal, se estima una superficie considerable para el funcionamiento adecuado de cada ambiente que la compone (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Servicio de Cirugía. Por la demanda actual y la carencia de servicio del actual Hospital Ate Vitarte, se prevé una ampliación en el número de ambientes de procedimiento quirúrgico (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Hospitalización. Se implementan los servicios de hospitalización por especialidades, esto abarca una superficie que comprenda un aproximado del 50% del área construida; esto es también, debido a la necesidad de ampliación del servicio del número de camas (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Patología Clínica. Siendo el área destinada a la toma, revisión y evaluación de muestras patológicas, este servicio puede estar integrada a la zona de consulta ambulatoria (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Anatomía Patológica. Además de tener ambientes destinados a la conservación de cadáveres, por su complejidad, esta también debe presentar los laboratorios acondicionados al servicio de análisis que comprende esta unidad funcional (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Diagnóstico por Imágenes. Estos servicios de ayuda al diagnóstico se pueden integrar o relacionar con los servicios de consulta externa y patología clínica (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Rehabilitación. Estos servicios se integrarán con los servicios de consulta externa (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Nutrición. Es un servicio que se considera complementario y debe estar presente en cada unidad funcional, es decir, se debe considerar el servicio para el personal laboral, pacientes, hospitalizaciones, entre otros (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Banco de Sangre. Siendo un servicio complementario, los ambientes que la componen, deben contar con toma de muestras, laboratorios hematológicos, almacenes de unidades sanguíneas, entre otros (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Farmacia. Este servicio no requiere una superficie considerable; aunque dependiendo de la capacidad de logística para el almacenaje, este servicio puede sufrir de ampliaciones (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Central de Esterilización. Destinado a la esterilización de equipos e instrumental del tipo quirúrgico, médico, etc. No requiere de un espacio considerable, pero debe estar habilitado cerca a los ambientes que presten servicios de atención quirúrgica y obstétrica (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Administración. Es la unidad que gestiona el funcionamiento del hospital, esto determina un espacio considerable para las funciones que en esta unidad se ejecutan (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Servicios Generales. Esta unidad comprende el mantenimiento, almacenaje y habilitación de equipos de suministro continuo que requiere el hospital (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Lavandería. Siendo un servicio de apoyo a otros servicios, no requiere de un espacio considerable; pero dependiendo de la dotación y cálculos que estiman la cantidad de trabajo realizable diario, los ambientes pueden sufrir modificaciones de ampliación en función al tamaño de los equipos (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Salud Ambiental. Siendo un servicio de apoyo para el tratamiento adecuado de los residuos sólidos hospitalarios, los ambientes que componen a dicho servicio no necesita de un gran tamaño (el tamaño proporcional destinado para este servicio se puede ver en la figura 14).

Residencia de Personal. Para la elaboración del presente proyecto, no se habilitarán estos ambientes para residencia médica, esto se traduce en espacios integrados a los servicios que requieran atención continua.

Control y Vigilancia. Siendo un servicio complementario a todas las funciones realizadas en el hospital, no requiere de un espacio específico, se ha considerado integrar los servicios de control y vigilancia en casi la mayoría de las demás unidades prestacionales de servicio.

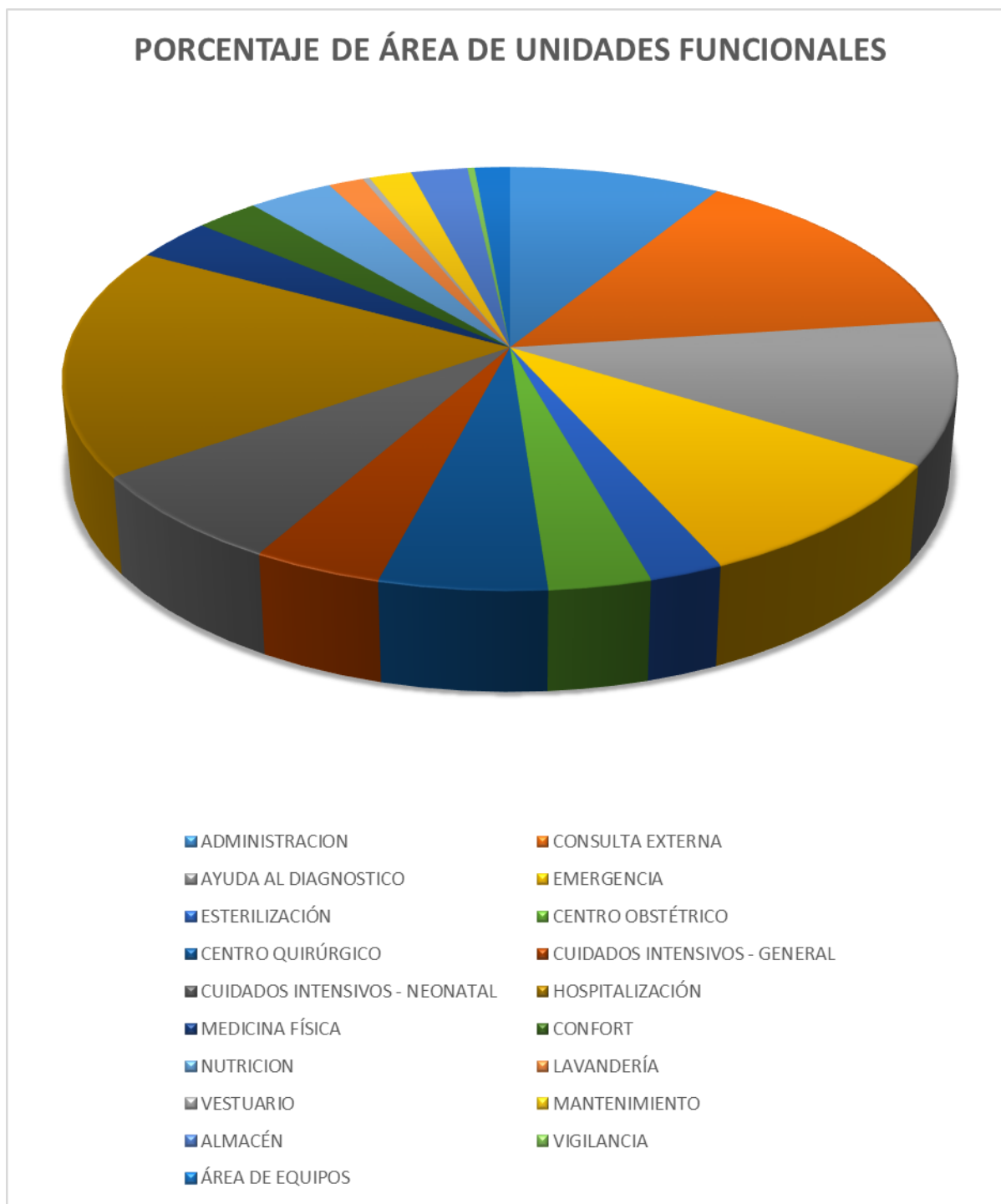


Figura 14. Proporción de áreas de servicios.
Fuente: Elaboración propia.

4.5. Estado Actual del Sitio

4.5.1. Entorno.

En la figura 13, se puede distinguir la zonificación del entorno del terreno; por criterios básicos y recomendaciones, según normativa, no se habilitan establecimientos de Abastecimiento de combustible (grifos), Industrias, Estaciones de transporte pesado, y otros usos, que dificulten los accesos o ponga en riesgo directo o indirecto el funcionamiento continuo del hospital.

4.5.2. Viabilidad y Accesos.

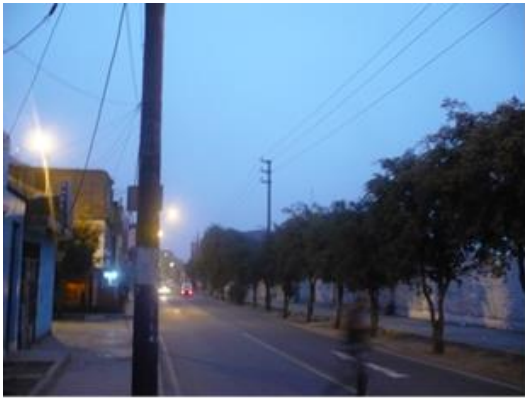
En la figura 15 se tienen las características básicas del terreno involucrado para el proyecto.

UBICACIÓN	Distrito de Ate Vitarte
LOCALIZACIÓN	Av. Nicolás Ayllon, altura del Km. 7.5 de la Carretera Central
ZONIFICACIÓN	Zonificación para establecimiento de salud
ÁREA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA SEGÚN ÍNDICE DE USO DE SUELOS	Actividades de atención en salud
DIMENSIONES	Por el frente: Con la Av. Nicolás Ayllon: 99.53 mL.
	Por la derecha: Con la Av. La Estrella: 151.18 mL.
	Por la izquierda: Con lote ajeno: 126.50 mL.
	Por el fondo: Con la Av. José C. Mariátegui: 120.42 mL.
ÁREA DEL TERRENO	15.298 m2

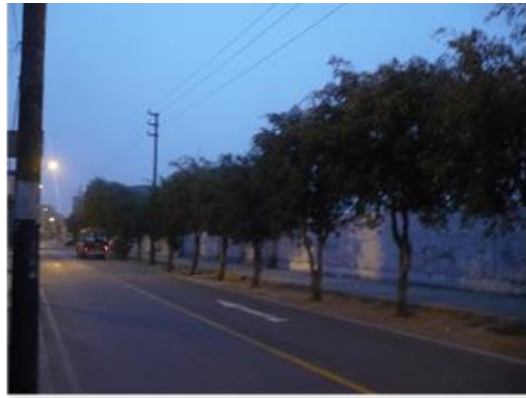
Figura 15. Características del terreno escogido.

Fuente: Elaboración propia.

El terreno cuenta con 3 frentes de fachada por la av. Nicolás Ayllon, la av. La Estrella y la av. José Carlos Mariátegui, por el cual se pueden plantear accesos que faciliten el tránsito del usuario, como también los accesos vehiculares y de emergencia que permite la llegada desde cualquier dirección hacia el terreno. Según las visitas presenciales y tomas fotográficas del terreno, se concluye que es la Av. La Estrella la que cuenta con doble sentido de tránsito, además de su escaso flujo vehicular; esto lo convierte en el punto de acceso ideal para la circulación de emergencia.



Av. José Carlos Mariátegui.



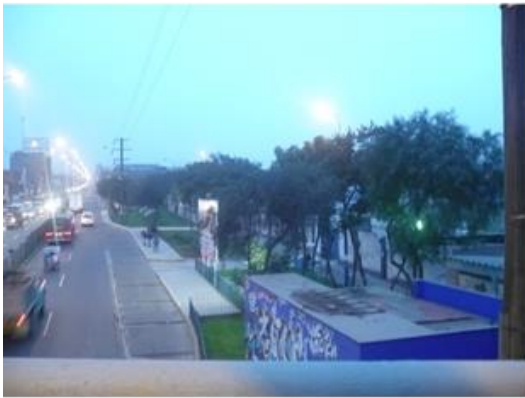
Av. José Carlos Mariátegui.



Av. La Estrella.



Cruce Av. La Estrella y Mariátegui.



Av. Nicolás Ayllon.



Av. Nicolás Ayllon.

Figura 16. Fotografías del entorno.
Fuente: Elaboración propia.

Complementando lo anterior, se muestran las secciones viales del entorno del terreno que compete a la accesibilidad:

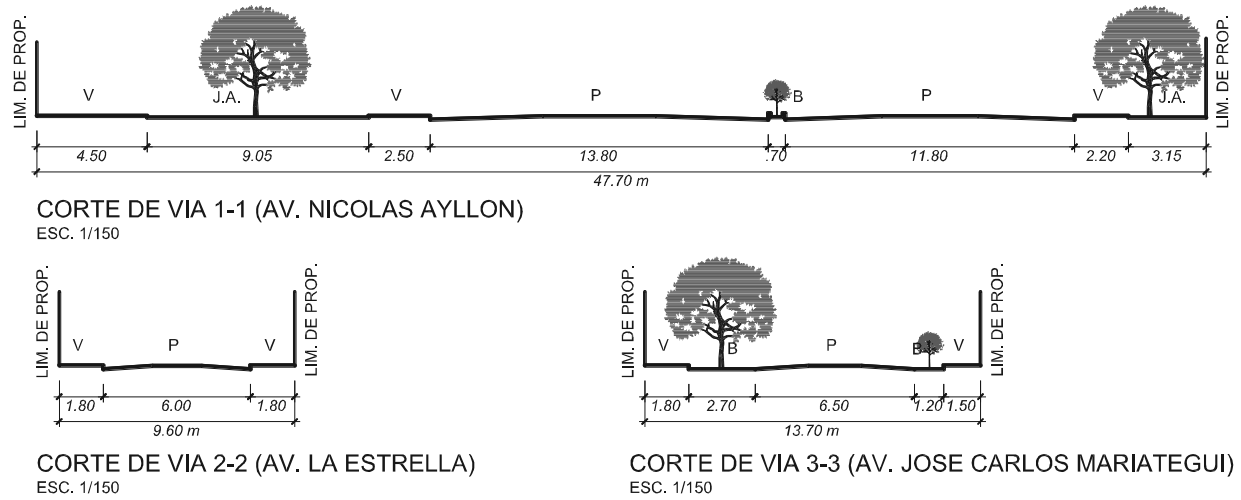


Figura 17. Secciones viales del terreno.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO

5

PROPUESTA

5.1. Planteamiento

5.1.1. Descripción.

La propuesta del Hospital II-2 de Ate Vitarte, parte desde los parámetros normativos de nivel técnico para hospitales de similar complejidad de atención, se crea para ello un sistema organizado en UPSS.

Se estima un área construida de 17,000m², aproximadamente, considerando una altura de 5 pisos, más los sótanos necesarios destinados a estacionamiento; esto debido a la consideración de un mínimo del 50% destinado a áreas libres y un planteamiento máximo del 30% de área techada y el 70% de área libre por norma de Infraestructura Hospitalaria. Estos ambientes obtenidos, se agruparán en módulos que contarán con una interrelación eficiente al momento de proponer la zonificación definitiva para el anteproyecto y se describen de la siguiente manera:

UPSS ADMINISTRACION
UPSS CONSULTA EXTERNA
UPSS AYUDA AL DIAGNOSTICO
UPSS EMERGENCIA
UPSS CIRUGÍA
UPSS OBSTÉTRICO
UPSS CUIDADOS INTENSIVOS
UPSS ESTERILIZACIÓN
UPSS HOSPITALIZACION
UPSS REHABILITACIÓN
UPSS SERVICIOS GENERALES

Figura 18. Unidades Productoras de Servicio de Salud.

Fuente: Elaboración propia.

5.1.2. Organización espacio-funcional.

UPSS administración. Se considera un acceso inmediato desde el ingreso principal, contando únicamente con los ambientes básicos necesarios para las funciones a realizar, puede integrarse con una relación directa con la Sala de Usos Múltiples, que obliga también a ubicarse cerca del ingreso principal. Los ambientes que componen esta UPSS se muestran en la siguiente figura, complementado el esquema de organización.

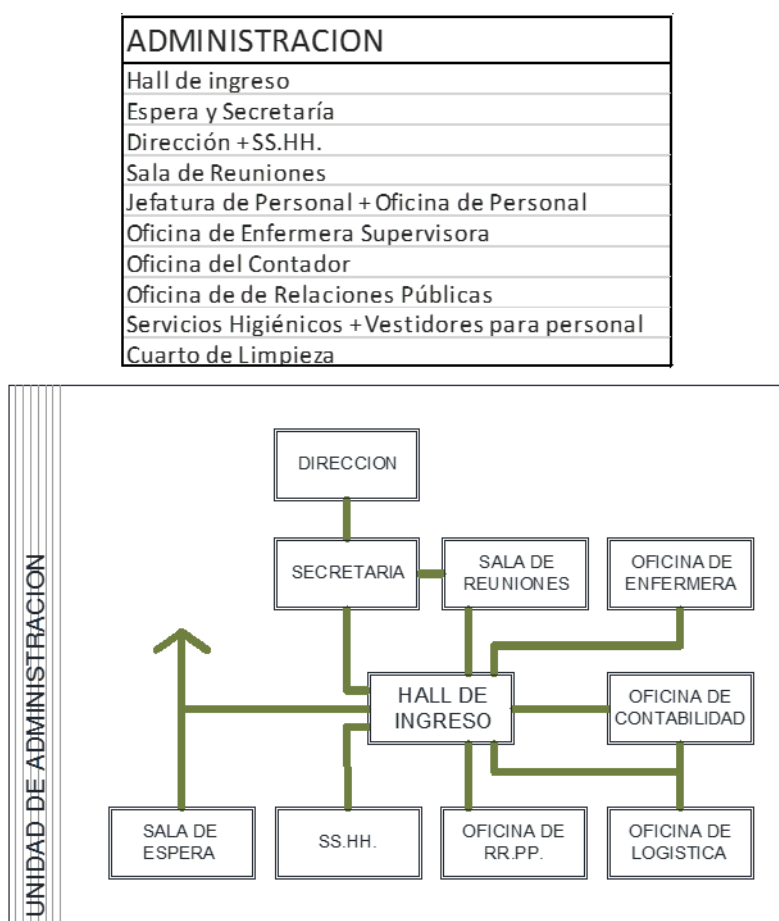


Figura 19. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS administración.

Fuente: Elaboración propia.

UPSS Consulta Externa. Como en la UPSS de administración, también se considera un acceso inmediato desde el ingreso principal, contando únicamente con los ambientes básicos y especializados necesarios para las funciones a realizar, puede integrarse con una relación

directa con los servicios de ayuda al diagnóstico, farmacia y patología clínica. Los ambientes que componen esta UPSS se muestran en la siguiente figura, complementado el esquema de organización.

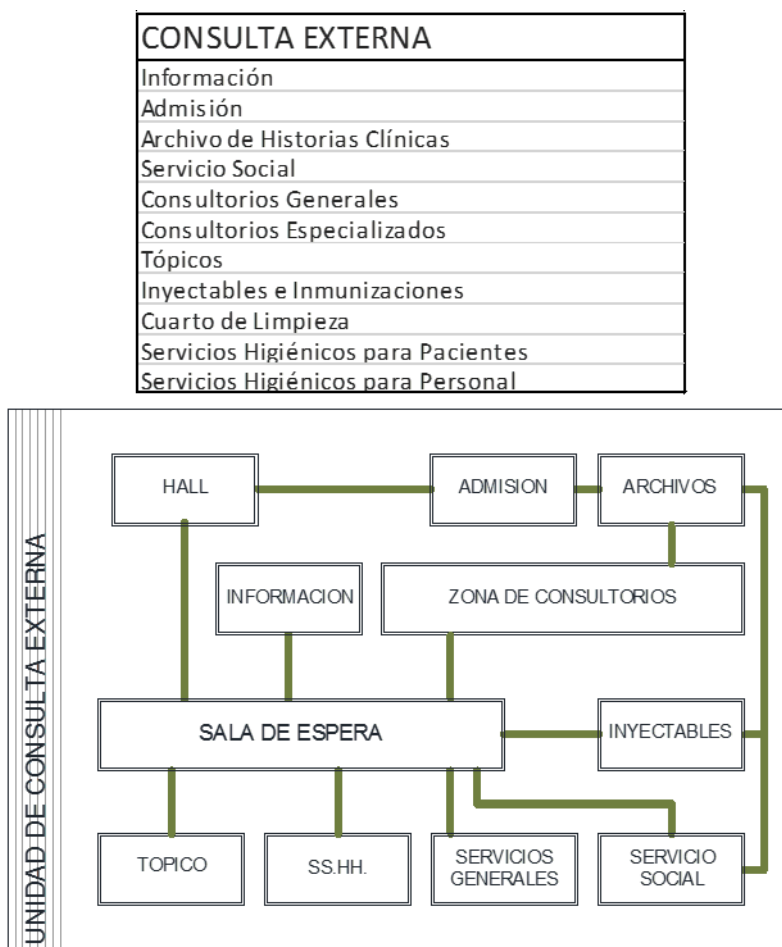


Figura 20. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS consulta externa.

Fuente: Elaboración propia.

UPSS Ayuda al Diagnóstico. Se considera un acceso inmediato desde el ingreso principal. Se ha planteado ubicar los ambientes que componen esta unidad en un bloque diferencial con relación directa a los servicios de consulta externa, farmacia y patología clínica. Se debe tener en cuenta la accesibilidad para la preinstalación del equipamiento de toma de imágenes para facilitar los procesos programados en obra; además, es importante tener en cuenta el nivel de

radiación emitida por dichos equipos, para el requerimiento de protecciones anti radiación. Los ambientes que componen esta UPSS se muestran en la siguiente figura, complementado el esquema de organización.

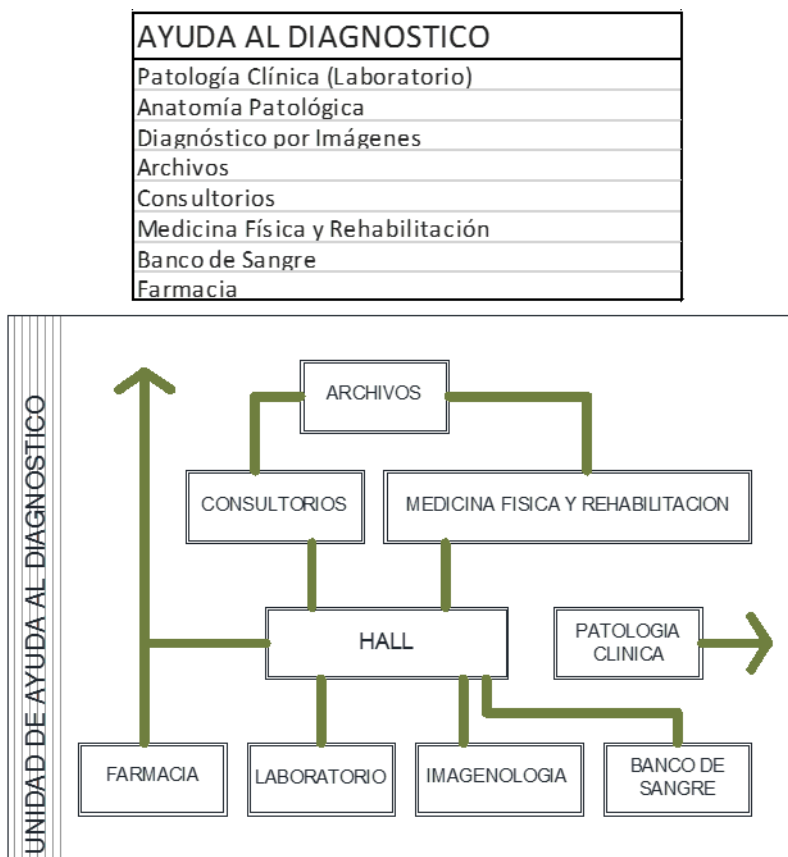


Figura 21. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS ayuda al diagnóstico.

Fuente: Elaboración propia.

UPSS Emergencia. Se considera un acceso inmediato desde un ingreso anexo. Es recomendable el análisis de flujo vehicular del entorno, para identificar la ubicación adecuada. Se ha planteado ubicar los ambientes que componen esta unidad en un bloque diferencial, con relación directa a los servicios de consulta externa y anatomía patológica. Además, cuenta con áreas de espera, atención y circulación técnica; se estima también, el flujo directo e ininterrumpido hacia las UPSS Centro Quirúrgico, UPSS Centro Obstétrico, UPSS Cuidados

Intensivos y UPSS Hospitalización. Se debe tener en cuenta, la accesibilidad para la preinstalación del equipamiento para facilitar los procesos programados en obra. Los ambientes que componen esta UPSS, se muestran en la siguiente figura, complementado el esquema de organización.

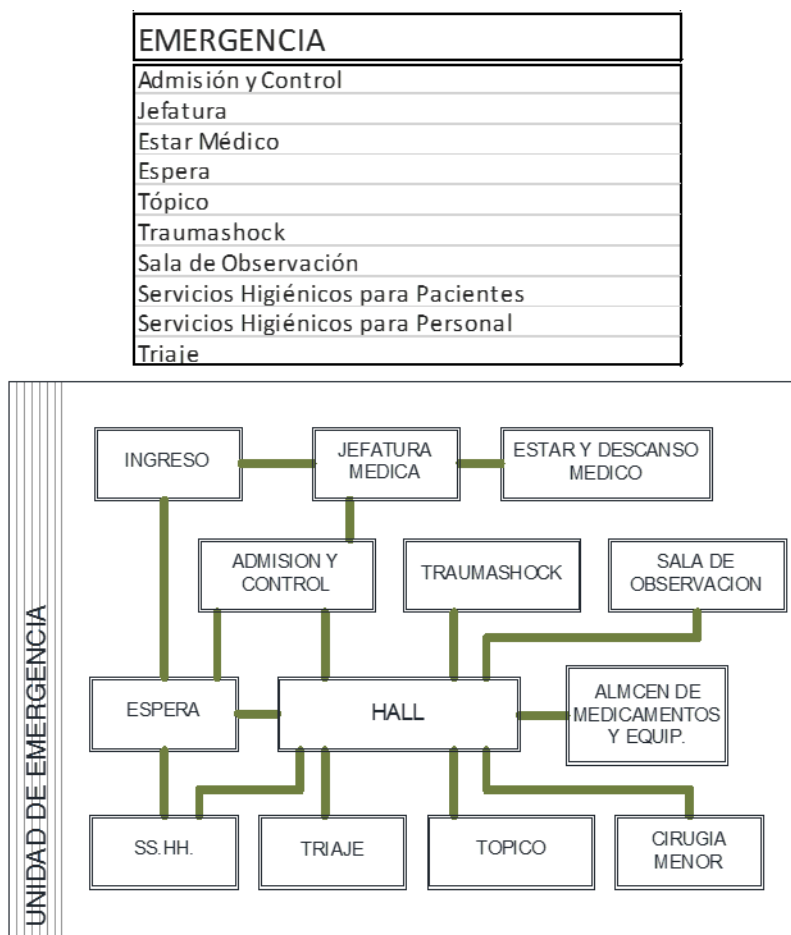


Figura 22. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS emergencia.

Fuente: Elaboración propia.

UPSS Centro Obstétrico. Es recomendable evaluar la ruta de comunicación apropiada para relacionar las UPSS Centro Quirúrgico, UPSS Emergencia, UPSS Cuidados Intensivos y UPSS Hospitalización. En esta unidad, se agrupan los ambientes sépticos y asépticos con rutas de acceso diferenciadas; asimismo, se incluyen áreas de espera y visita, estar de

personal, áreas de control obstétrico, ambientes de preparación y descanso post-parto. Se debe tener en cuenta la accesibilidad para la preinstalación del equipamiento para facilitar los procesos programados en obra. Los ambientes que componen esta UPSS se muestran en la siguiente figura, complementado el esquema de organización.

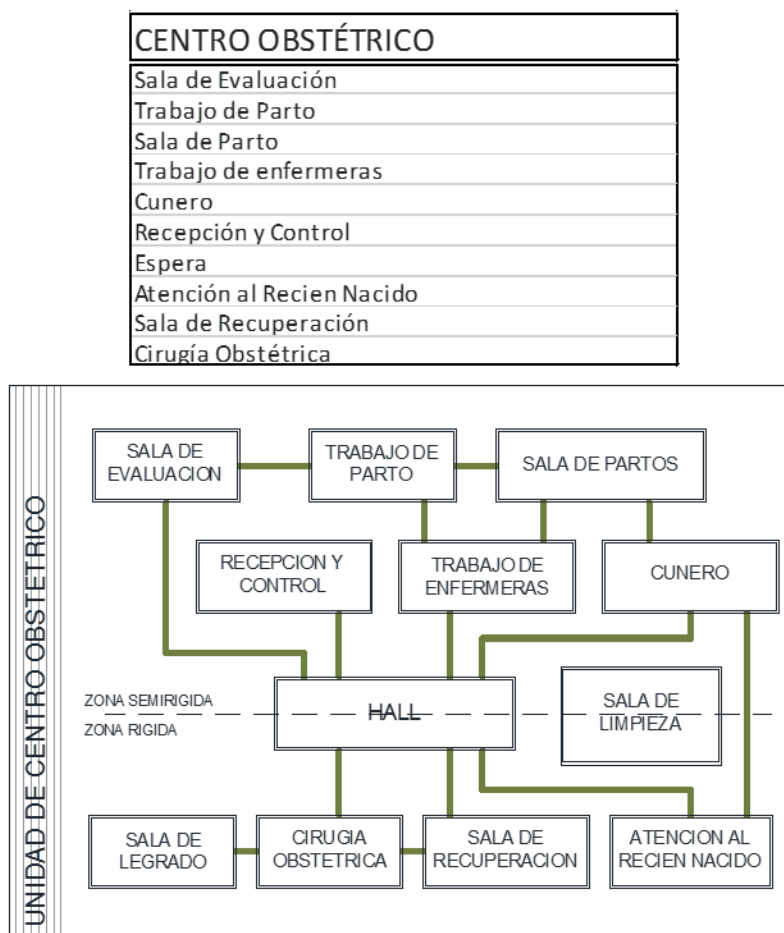


Figura 23. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS centro obstétrico.

Fuente: Elaboración propia.

UPSS Centro Quirúrgico. Según el MINSA (2000) es recomendable evaluar la ruta de comunicación apropiada para relacionar las UPSS Centro Obstétrico, UPSS Emergencia, UPSS Cuidados Intensivos y UPSS Hospitalización. Se incluye un flujo directo y diferenciado con la unidad de esterilización de equipos. En esta unidad, se agrupan los ambientes sépticos y asépticos con rutas de acceso diferenciadas, además se incluyen áreas de espera y estar

médico, áreas de control, ambientes de inducción anestésica y ambientes de descanso post-quirúrgico. Se debe tener en cuenta la accesibilidad para la preinstalación del equipamiento para facilitar los procesos programados en obra. Los ambientes que componen esta UPSS se muestran en la siguiente figura.

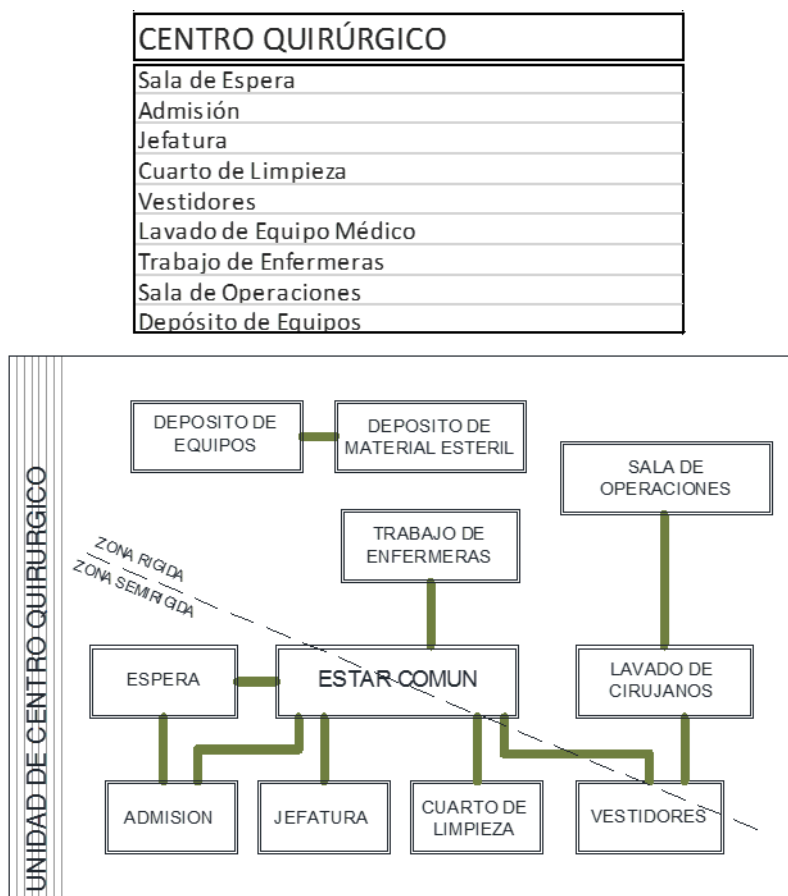


Figura 24. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS centro quirúrgico.

Fuente: Elaboración propia.

UPSS Central de Esterilización. Es recomendable evaluar la ruta de comunicación apropiada para relacionar las UPSS Centro Quirúrgico. En esta unidad, se agrupan los ambientes sépticos y asépticos con rutas de acceso diferenciadas. Se debe tener en cuenta, la accesibilidad para la preinstalación del equipamiento para facilitar los procesos programados en obra. Los ambientes que componen esta UPSS se muestran en la siguiente figura.

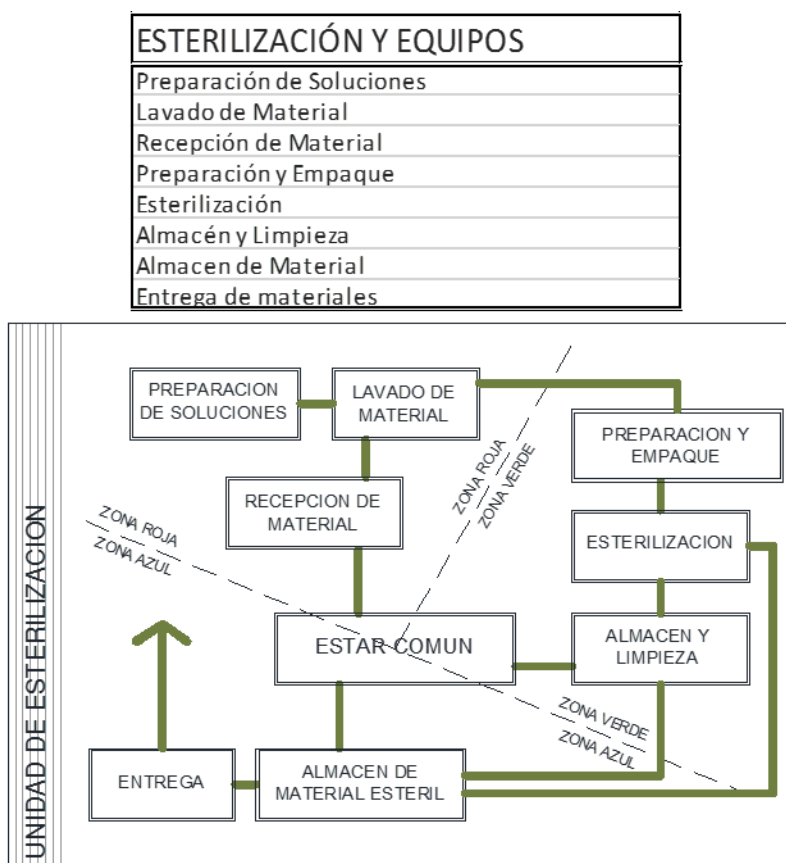


Figura 25. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS central de esterilización.
Fuente: Elaboración propia.

UPSS Cuidados Intensivos. Es recomendable evaluar la ruta de comunicación apropiada para relacionar las UPSS Centro Quirúrgico, UPSS Centro Obstétrico, UPSS Emergencia y UPSS Hospitalización. En esta unidad, se agrupan los ambientes sépticos y asépticos con rutas de acceso diferenciadas, asimismo, se incluyen áreas de espera y estar médico, áreas de control y salas de observación o vigilancia intensiva. Se debe tener en cuenta, la accesibilidad para la preinstalación del equipamiento para facilitar los procesos programados en obra. Los ambientes que componen esta UPSS se muestran en la siguiente figura.

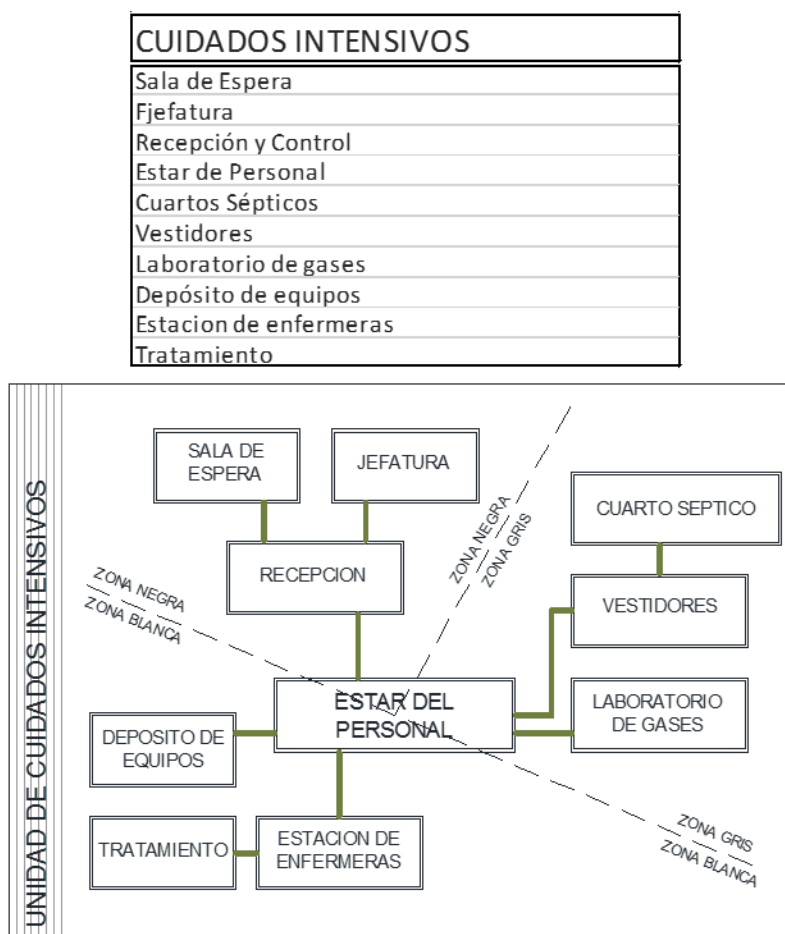


Figura 26. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS cuidados intensivos.
Fuente: Elaboración propia.

UPSS Hospitalización. Es recomendable evaluar la ruta de comunicación apropiada para relacionar las UPSS Centro Quirúrgico, UPSS Centro Obstétrico, UPSS Emergencia y UPSS Cuidados Intensivos. En esta unidad, se agrupan las áreas de espera y estar médico, áreas de control y salas de observación y observación aislada, ambientes de nutrición y dieta. Dependiendo de la especialidad para el servicio de alojamiento hospitalario, se deben incluir los ambientes de procedimientos o tópicos, con su respectiva indicación o necesidad de equipamiento. Los ambientes que componen esta UPSS se muestran en la siguiente figura.

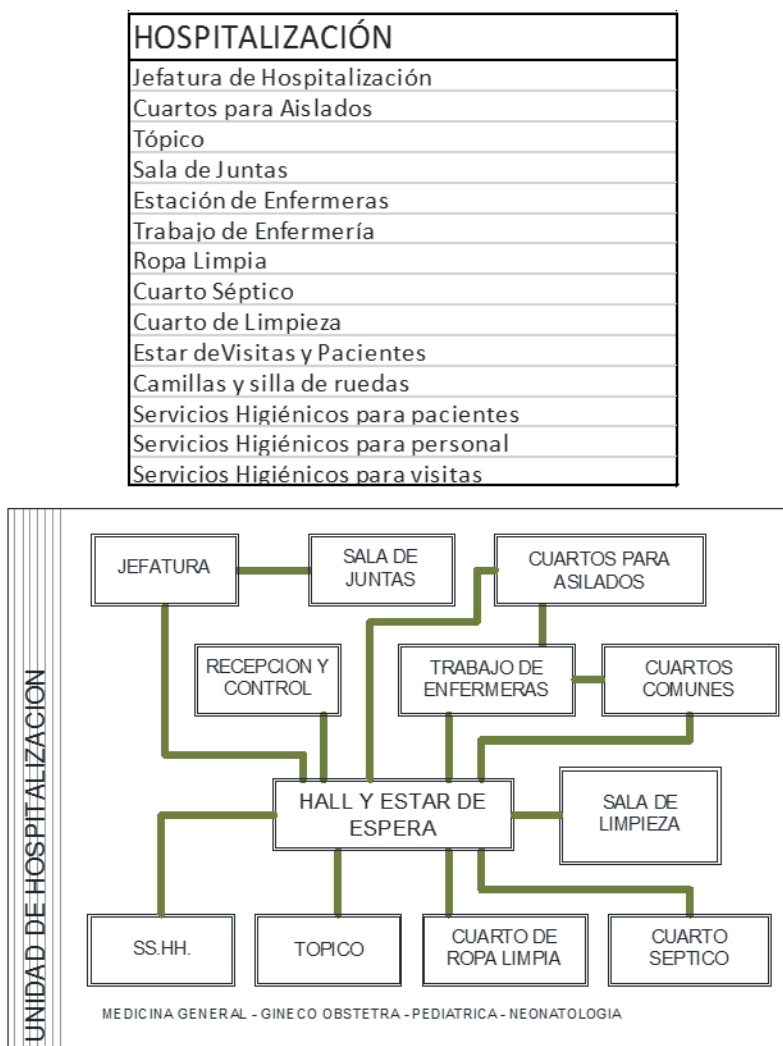


Figura 27. Organización espacio-funcional y ambientes de la UPSS hospitalización.

Fuente: Elaboración propia.

5.2. Conceptualización

Como se mencionó en capítulos anteriores, el fundamento de distribución de los ambientes que componen cada UPSS, se generan bajo el criterio condicionado, a través de una normativa y protocolos para el servicio de salud. Se tiene en cuenta las condiciones del terreno para adaptar el proyecto bajo un criterio de confort medioambiental; esto implica que, a pesar de establecer una estructura mixta de plataforma y torre, se debe incluir áreas libres que destaquen una relación directa con la mayoría de ambientes a distribuir. Así pues, se logra un proyecto que mantenga

una relación directa con el exterior de la infraestructura. Para los flujos de evacuación, se conciben las recomendaciones básicas para la evacuación, como también la no intersección de recorridos que interfieran las actividades a realizar en cada zona diferenciada. Complementado estos conceptos, con la organización espacio-funcional resumida en la figura 24, podemos obtener un programa arquitectónico o también denominado Programa Médico Arquitectónico (PMA).

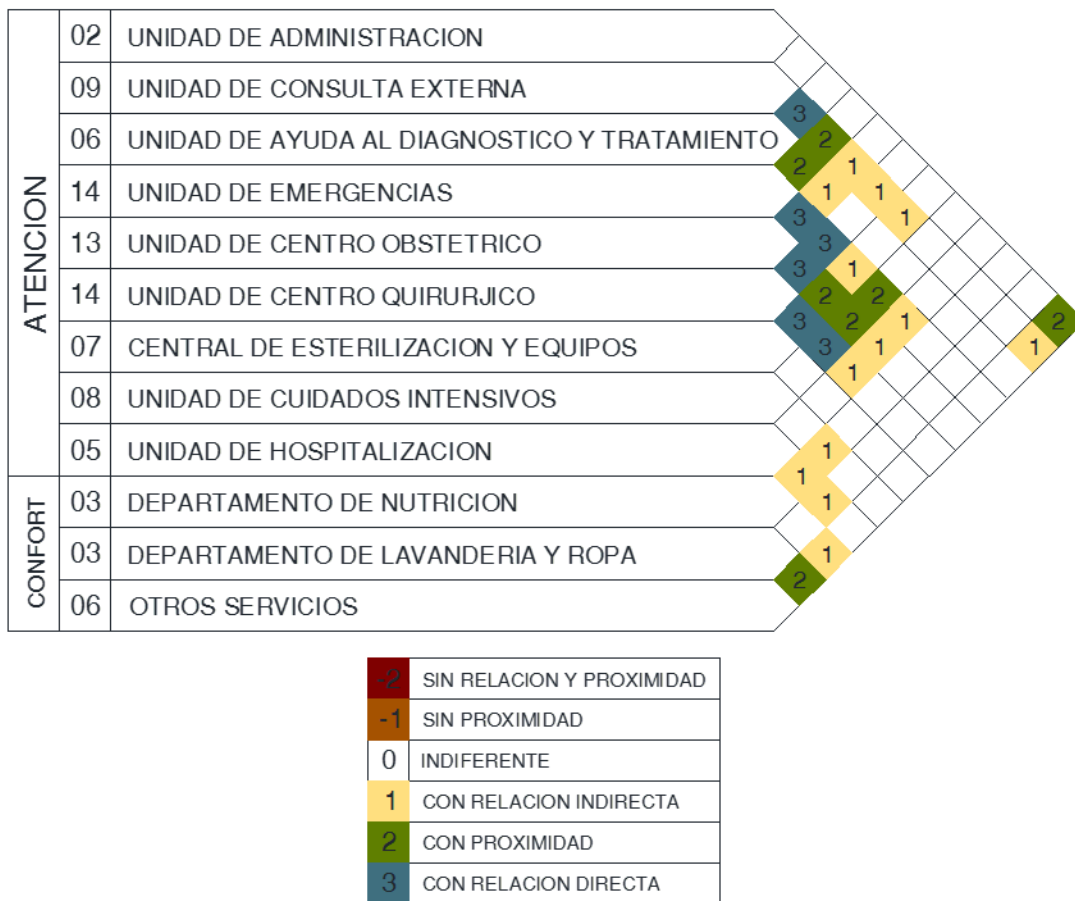


Figura 28. Organización espacio-funcional o de interrelaciones funcionales entre UPSS.

Fuente: Elaboración propia.

Tomamos en cuenta la siguiente tabla de valores que se asignarán, primero a cada UPSS para establecer una propuesta general de zonificación.

Del esquema visto, verificamos que las UPSS con mayor margen de relación con otras unidades funcionales son:

- ◆ Unidad de Emergencia
- ◆ Unidad de Centro Quirúrgico
- ◆ Unidad de Centro Obstétrico

Considerando las Unidades de Emergencia y Centro Quirúrgico como las más imprescindibles para la relación con otras unidades al momento de estimar una zonificación adecuada. Podremos apreciar el mismo estudio de interrelaciones funcionales a nivel específico; es decir, considerando de manera puntual cada ambiente integrado en cada UPSS, en el apéndice.

5.3. Programa Médico Arquitectónico

5.3.1. UPSS Administración.

Los ambientes que componen esta unidad son:

- ◆ Hall de Ingreso.
- ◆ Espera y Secretaría.
- ◆ Dirección General.
- ◆ Sala de Reuniones.
- ◆ Jefatura de Personal.
- ◆ Oficina de Enfermería.
- ◆ Contabilidad.
- ◆ Relaciones Públicas.
- ◆ Cuartos de Limpieza.
- ◆ Servicios Higiénicos para usuarios.
- ◆ Servicios Higiénicos para personal.

- ◆ Áreas de espera.

5.3.2. UPSS Consulta Externa.

Los ambientes que componen esta unidad son:

- ◆ Área de Información.
- ◆ Admisión.
- ◆ Archivo de Historias Clínicas.
- ◆ Servicio Social.
- ◆ Consultorios Generales.
- ◆ Consultorios Especializados.
- ◆ Tópicos.
- ◆ Inyectables e Inmunizaciones.
- ◆ Cuartos de Limpieza.
- ◆ Servicios Higiénicos para pacientes.
- ◆ Servicios Higiénicos para personal.
- ◆ Áreas de espera.

5.3.3. UPSS Ayuda al Diagnóstico.

Los ambientes que componen esta unidad son:

- ◆ Laboratorio (Unidad de Patología Clínica)
- ◆ Anatomía Patológica.
- ◆ Diagnóstico por Imágenes.
- ◆ Archivos.
- ◆ Consultorios.

- ◆ Medicina Física y Rehabilitación.
- ◆ Banco de Sangre.
- ◆ Farmacia.

5.3.4. UPSS Emergencia.

Los ambientes que componen esta unidad son:

- ◆ Admisión y Control.
- ◆ Jefatura.
- ◆ Estar Médico.
- ◆ Área de Espera.
- ◆ Tópicos.
- ◆ Traumashock.
- ◆ Sala de Observación.
- ◆ Servicios Higiénicos para Pacientes.
- ◆ Servicios Higiénicos para Personal.
- ◆ Triage.

5.3.5. UPSS Centro Obstétrico.

Los ambientes que componen esta unidad son:

- ◆ Sala de Evaluación.
- ◆ Trabajo de Parto.
- ◆ Sala de Parto.
- ◆ Trabajo de Enfermeras.
- ◆ Cunero.

- ◆ Recepción y Control.
- ◆ Área de Espera.
- ◆ Atención al Recién Nacido.
- ◆ Sala de Recuperación.
- ◆ Cirugía Obstétrica.

5.3.6. UPSS Cuidados Intensivos.

Los ambientes que componen esta unidad son:

- ◆ Sala de Espera.
- ◆ Jefatura.
- ◆ Recepción y Control.
- ◆ Estar de Personal.
- ◆ Cuartos Sépticos.
- ◆ Vestidores.
- ◆ Laboratorio de Gases.
- ◆ Depósito de Equipos.
- ◆ Estación de Enfermeras.
- ◆ Tratamientos.

5.3.7. UPSS Centro Quirúrgico.

Los ambientes que componen esta unidad son:

- ◆ Sala de Espera.
- ◆ Admisión.
- ◆ Jefatura de Unidad.

- ◆ Cuarto de Limpieza.
- ◆ Vestidores.
- ◆ Lavado de Equipo Médico.
- ◆ Trabajo de Enfermeras.
- ◆ Sala de Operaciones.
- ◆ Depósito de Equipos.
- ◆ Sala de Observación Post-anestésico.

5.3.8. UPSS Esterilización de Equipos.

Los ambientes que componen esta unidad son:

- ◆ Preparación de Soluciones.
- ◆ Lavado de Material.
- ◆ Recepción de Material.
- ◆ Preparación y Empaque.
- ◆ Esterilización.
- ◆ Almacén y Limpieza.
- ◆ Almacén de Material.
- ◆ Entrega de Materiales.

5.3.9. UPSS Hospitalización.

Los ambientes que componen esta unidad son:

- ◆ Jefatura de Unidad.
- ◆ Cuartos de Aislados.
- ◆ Tópicos de Procedimientos.

- ◆ Sala de Juntas.
- ◆ Estación de Enfermeras.
- ◆ Trabajo de Enfermería
- ◆ Ropa Limpia.
- ◆ Cuarto Séptico.
- ◆ Cuarto de Limpieza.
- ◆ Estar de Visitas y Pacientes.
- ◆ Camillas y Sillas de Ruedas.
- ◆ Servicios Higiénicos para Pacientes.
- ◆ Servicios Higiénicos para Personal.
- ◆ Servicios Higiénicos para Visitas.

Para estimar un cálculo aproximado de camas, tenemos el cuadro de atenciones diarias de pacientes del área de hospitalización, el cual es emitido por la oficina de Estadística e Informática del Hospital Ate Vitarte.

	Pacientes Día Hospitalización
Producción por turno MAÑANA	72
Producción por turno TARDE	79
Producción por turno NOCTURNO	86

Figura 29. Atención diaria de pacientes a través del servicio de hospitalización.

Fuente: Dirección de Salud IV-DISA – Lima Este.

Según los indicadores hospitalarios del actual Hospital Ate Vitarte (MINSA, 2013, 2014, 2015), notamos un promedio alcanzado de hasta 86 pacientes por día en calidad de

hospitalizados, estimando su rango crítico en 90 pacientes por día. Complementando a esto, los datos del promedio de pacientes hospitalizados registrados desde el 2008 al 2015 de la figura 30.

		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	ANUAL
CIRUGÍA	N° Días de estancia	273	309	301	222	287	286	295	301	324	323	300	348	3569
	N° Días camas disponibles	356	461	416	325	371	383	384	377	375	396	344	448	4627
	Porcentaje de ocupación de cama	76.60	67.00	72.30	68.30	77.40	74.70	76.90	79.80	86.40	81.50	87.20	77.70	77.15
MEDICINA	N° Días de estancia	201	211	196	239	172	211	226	245	207	221	218	275	2622
	N° Días camas disponibles	217	315	382	328	258	266	272	340	245	274	237	312	3380
	Porcentaje de ocupación de cama	92.80	67.10	51.30	73.00	66.70	79.30	83.20	72.00	84.40	80.60	92.20	88.20	77.57
PEDIATRÍA	N° Días de estancia	311	285	325	390	299	169	245	180	202	296	323	325	3348
	N° Días camas disponibles	354	527	549	424	470	417	420	438	372	486	413	459	5283
	Porcentaje de ocupación de cama	87.80	54.10	59.20	91.90	63.60	40.50	58.30	41.00	54.30	60.80	78.30	70.70	63.38
GINECO-OBST	N° Días de estancia	700	637	723	644	694	685	728	691	664	740	707	743	8357
	N° Días camas disponibles	781	792	925	775	810	810	882	854	770	871	786	873	9915
	Porcentaje de ocupación de cama	89.70	80.50	78.20	83.00	85.70	84.60	82.50	80.90	86.30	85.00	90.00	85.10	84.29
TOTAL	N° Días de estancia	1485	1442	1545	1495	1452	1351	1494	1416	1397	1580	1548	1690	17897
	N° Días camas disponibles	1708	2094	2272	1852	1909	1876	1957	2009	1762	2028	1779	2092	23204
	Porcentaje de ocupación de cama	86.97	68.87	68.01	80.69	76.08	72.02	76.31	70.49	79.30	77.92	87.04	80.82	77.13

Figura 30. Cuadro de promedio de hospitalización anual.

Fuente: Oficina de Estadística e Informática del Hospital Ate Vitarte - Dirección de Salud IV – DISA – Lima Este. Elaboración Propia.

A partir de aquí, concluimos que existe una correcta eficiencia en el nivel de atención a hospitalizados, sin considerar la prevención adecuada que presentan al prevenir las enfermedades intrahospitalarias (este dato se verá en la sección de apéndices). Estimando la futura categorización que tendría el Hospital Ate Vitarte (actualmente II-2), según exigencia del Ministerio de Salud de habilitar 180 camas; se considera innecesaria dicha cantidad de camas estimadas para el nuevo proyecto a realizar. Si bien es cierto, los parámetros son de consideración global para todo proyecto de Establecimiento de Salud, se tiene en cuenta principalmente la realidad de funcionamiento de cada establecimiento de salud que compete al estudio.

Con estas condiciones, se tendrá en cuenta habilitar solo 110 camas para mejorar la distribución de hospitalizaciones por especialidades que tiene el actual Hospital Ate Vitarte. Esto va acompañado del criterio que se tiene al habilitar un Hospital para favorecer la prevención y no

el internamiento, por los costos excesivos que puede presentar a largo plazo el hospitalizar a muchos pacientes.

5.4. Cuadro de Áreas.

Considerando que el área estimada total (área construida estimada = 17,000m²), nos indica que el proyecto nos arrojará una altura de 5 pisos + sótano (Total de 110 camas “este dato se explicará más adelante”).

Cumpliendo así con el 30% de área techada y el 70% de área libre por norma de Infraestructura Hospitalaria, se puede establecer el siguiente cuadro de áreas estimadas.

UNIDADES FUNCIONALES	AREA (m2)	% ÁREA
ADMINISTRACION	1,500.00	8.82
Hall de ingreso		
Espera y Secretaría		
Dirección +SS.HH.		
Sub-Dirección +SS.HH.		
Sala de Reuniones		
Central Telefónica y buscapersonas		
Jefatura de Personal + Oficina de Personal		
Oficina de Enfermera Supervisora		
Oficina de compras, presupuesto y planilla		
Oficina del Contador		
Oficina de de Relaciones Públicas		
Servicios Higiénicos + Vestidores para personal		
Servicios Higiénicos para Pacientes		
Cuarto de Limpieza		
CONSULTA EXTERNA	2,400.00	14.12
Información		
Admisión		
Archivo de Historias Clínicas		
Servicio Social		
Consultorios Generales		
Consultorios Especializados		
Tópicos		
Inyectables e Inmunizaciones		
Cuarto de Limpieza		
Servicios Higiénicos para Pacientes		
Servicios Higiénicos para Personal		
AYUDA AL DIAGNOSTICO	1,850.00	10.88
PATOLOGÍA CLÍNICA (LABORATORIO)	500.00	
ANATOMÍA PATOLÓGICA	400.00	
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	450.00	
FARMACIA	500.00	
EMERGENCIA	1,600.00	9.41
ESTERILIZACIÓN	400.00	2.35
CENTRO OBSTÉTRICO	550.00	3.24
CENTRO QUIRÚRGICO	900.00	5.29
CUIDADOS INTENSIVOS - GENERAL	700.00	4.12
CUIDADOS INTENSIVOS - NEONATAL	1,200.00	7.06
HOSPITALIZACIÓN	3,000.00	17.65
Jefatura de Hospitalización		
Cuartos para Aislados		
Tópico		
Sala de Juntas		
Estación de Enfermeras		
Trabajo de Enfermería		
Ropa Limpia		
Cuarto Séptico		
Cuarto de Limpieza		
Estar de Visitas y Pacientes		
Camillas y silla de ruedas		
Servicios Higiénicos para pacientes		
Servicios Higiénicos para personal		
Servicios Higiénicos para visitas		
MEDICINA FÍSICA	550.00	3.24
CONFORT	450.00	2.65
NUTRICION	600.00	3.53
LAVANDERÍA	250.00	1.47
VESTUARIO	50.00	0.29
MANTENIMIENTO	300.00	1.76
ALMACÉN	400.00	2.35
VIGILANCIA	50.00	0.29
ÁREA DE EQUIPOS	250.00	1.47
PARCIAL	17,000.00	100.00

Figura 31. Cuadro de áreas estimadas por zonificación establecida.

Fuente: Elaboración propia.

Las áreas dependerán del requerimiento y equipamiento médico necesario, según estudio especializado o básicamente siguiendo los lineamientos propuestos por la NTS N°110 – MINSA/DGIEM.

Estos se agruparán módulos que contarán con una interrelación eficiente al momento de proponer una zonificación para el anteproyecto.

5.5. Desarrollo del Proyecto

5.5.1. Zonificación.

Tomando en cuenta los ambientes que surgen a partir del análisis y por normativa para Establecimientos de Salud de 6to nivel de complejidad (Tipo II-2). Se tendrá la siguiente zonificación general, a partir de los datos expuestos en la figura 31.

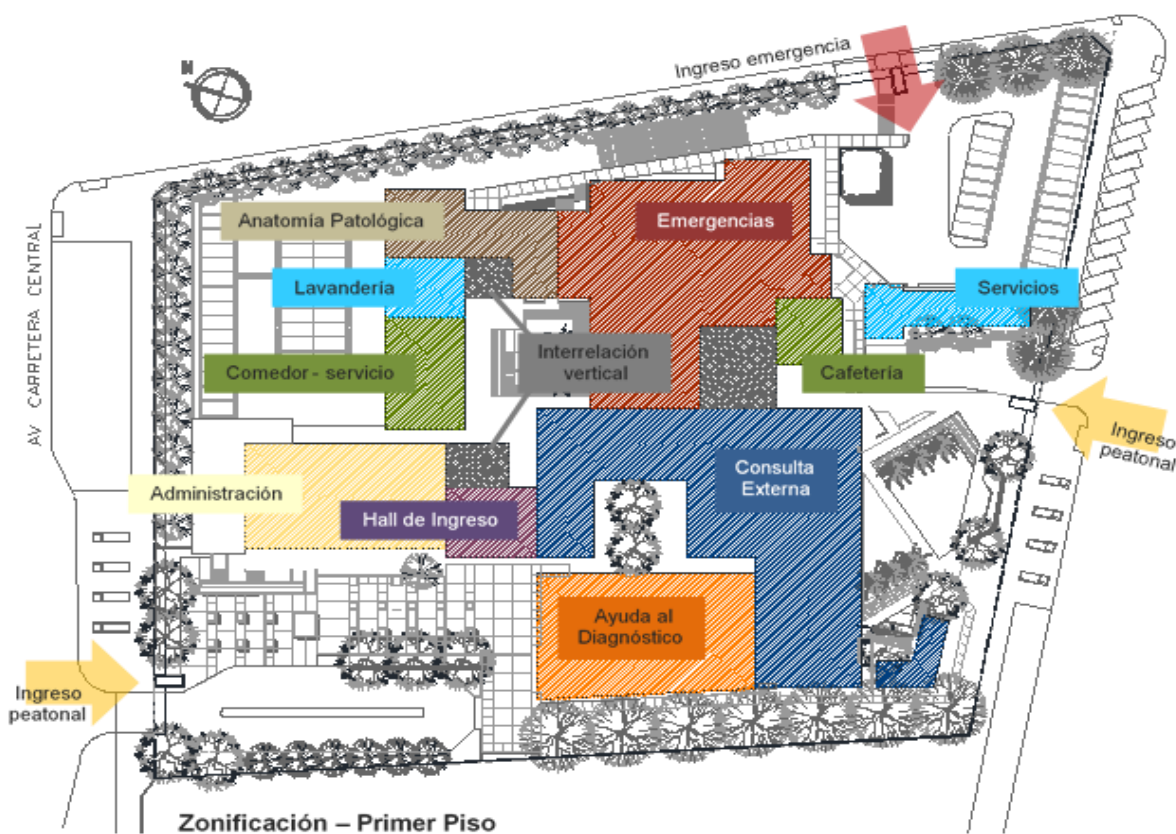


Figura 32. Zonificación del 1er Nivel.

Fuente: Elaboración propia.

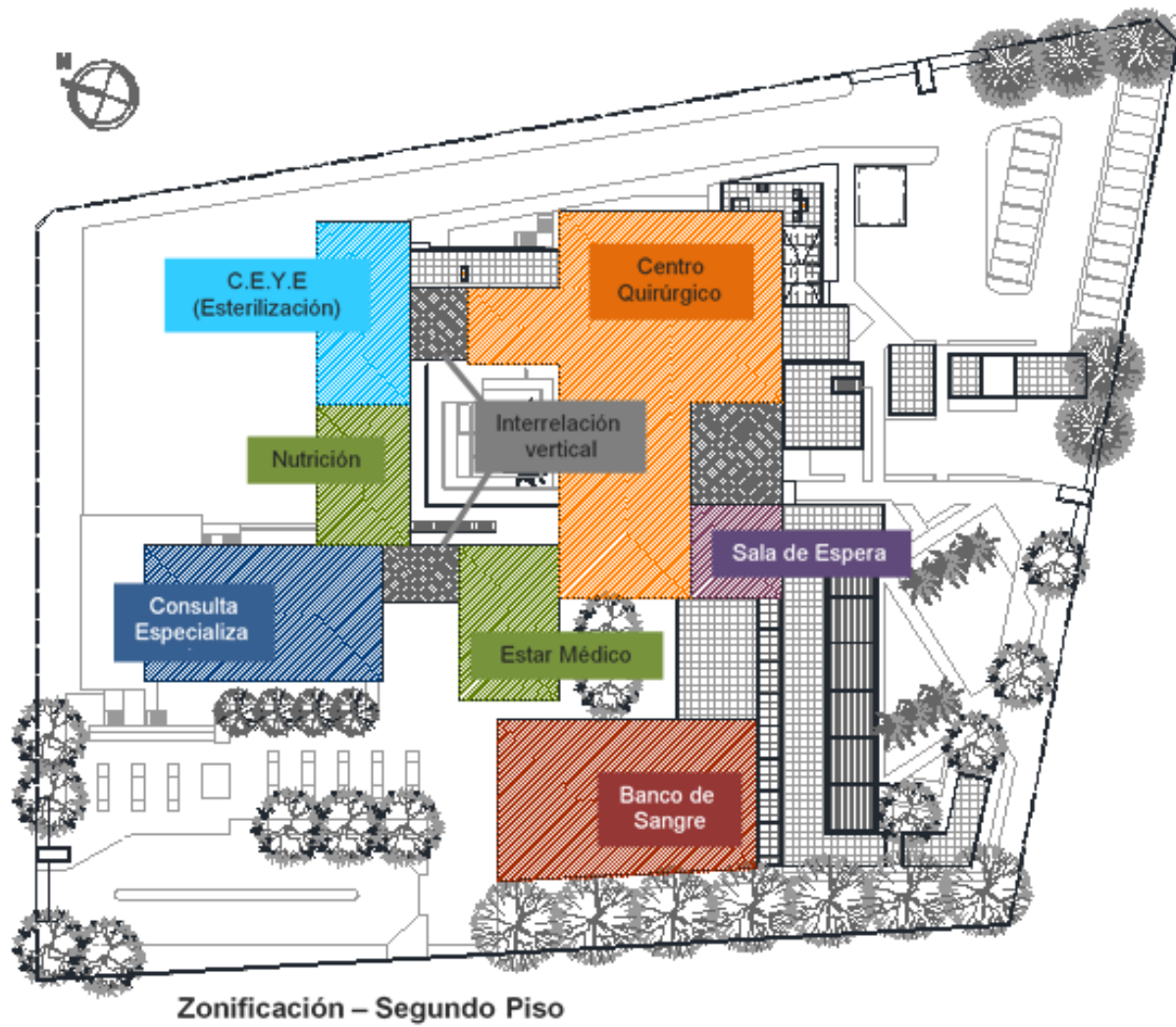


Figura 33. Zonificación del 2do Nivel.
Fuente: Elaboración Propia.

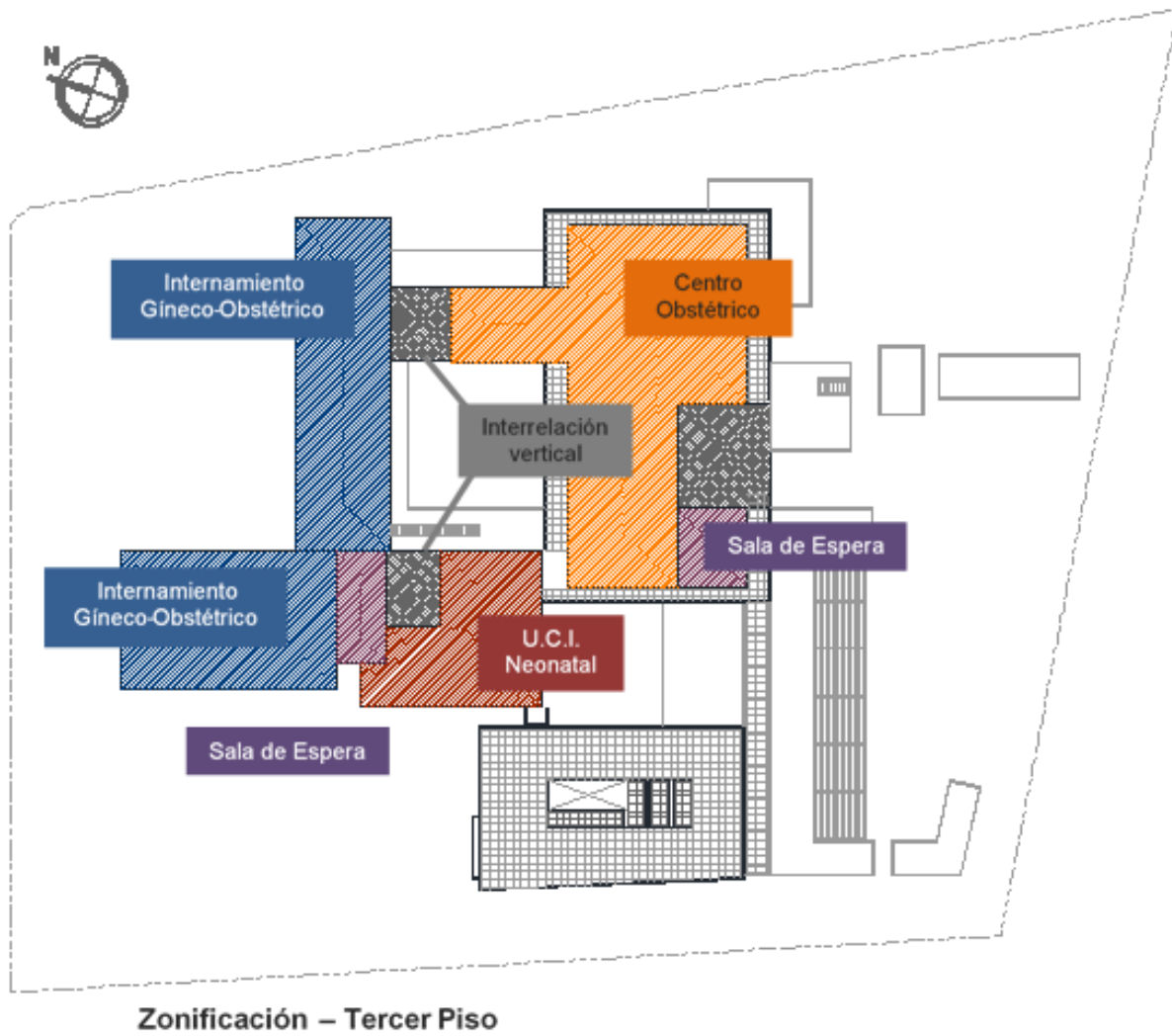


Figura 34. Zonificación del 3er Nivel.
Fuente: Elaboración Propia.

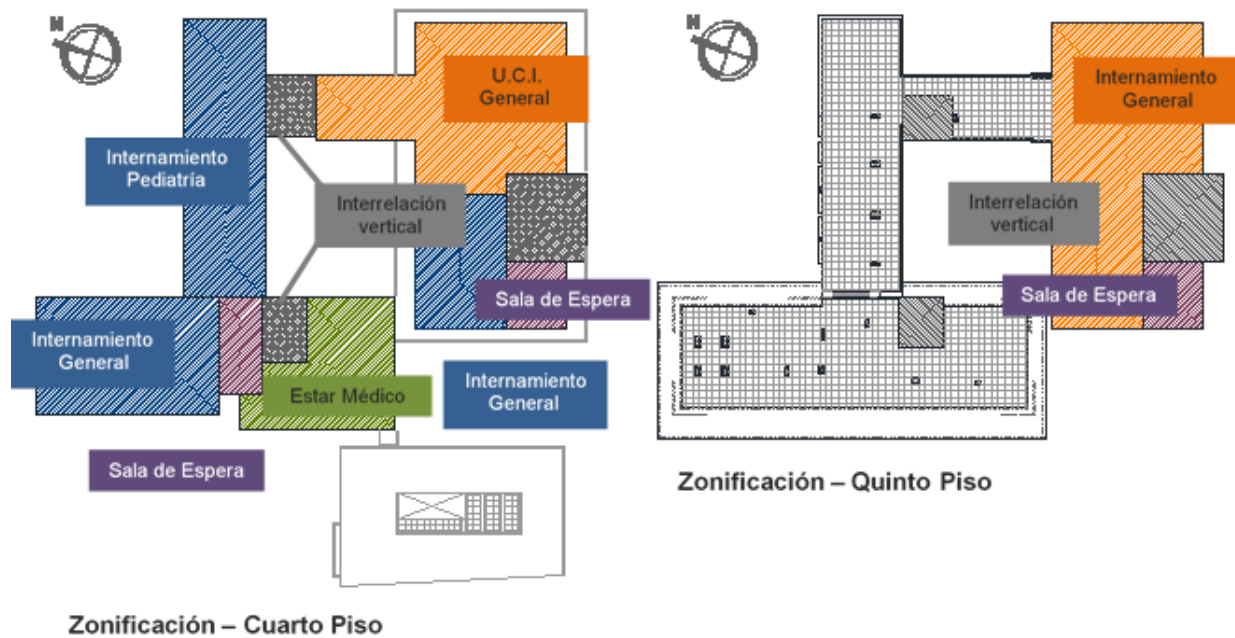


Figura 35. Zonificación del 4to y 5to Nivel.

Fuente: Elaboración Propia.

Para entender las conectividades de flujos entre UPSS que se ubican en diferentes niveles, se tiene la zonificación integral mostrada en la figura 36, donde se puede distinguir 3 puntos de conexión vertical repartidos en puntos equidistantes.

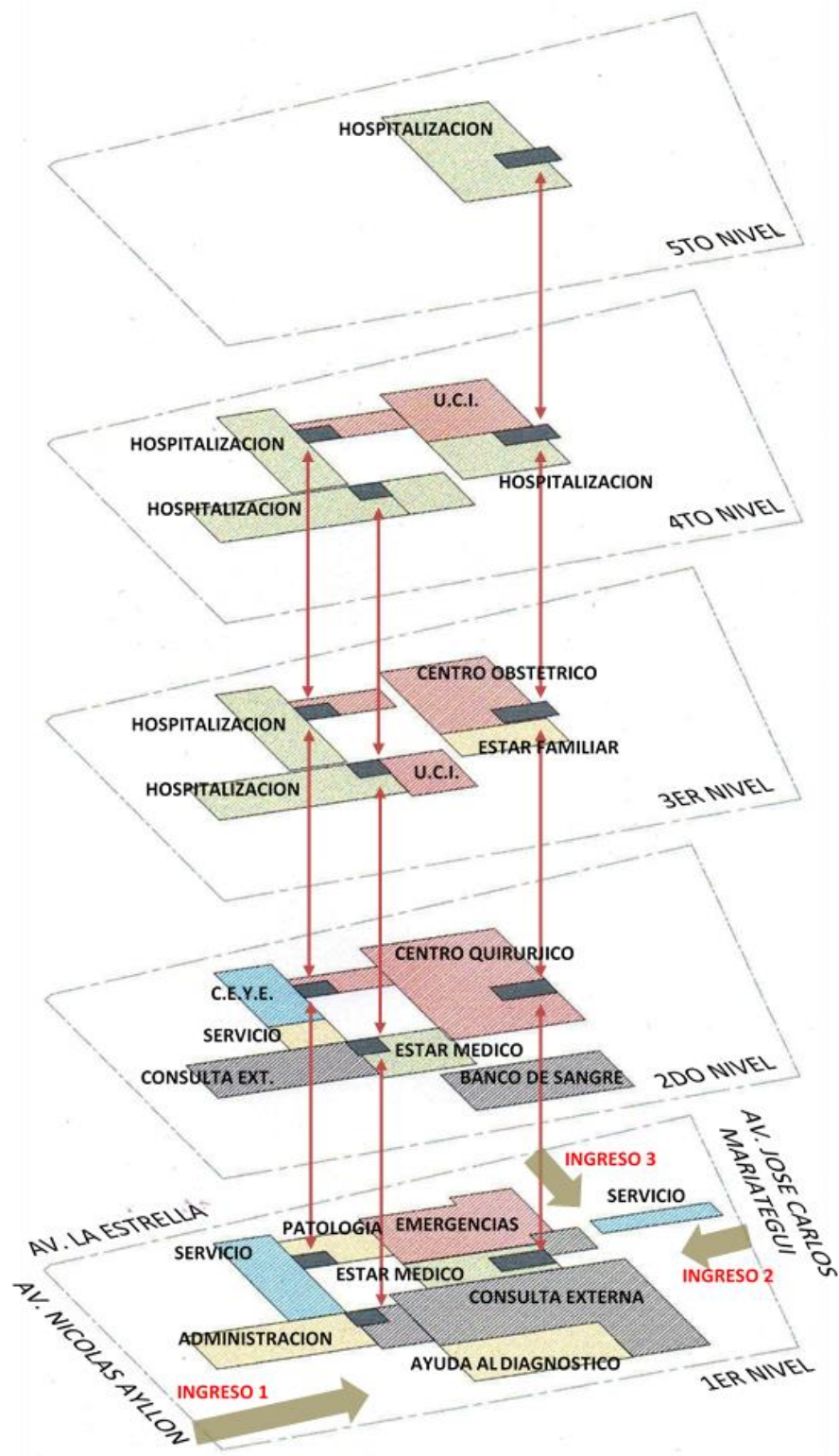


Figura 36. Zonificación integral entre niveles.
Fuente: Elaboración Propia.

5.5.2. Circulación.

A partir de la Figura 32, se identifica los 3 principales ingresos diferenciados, uno para cada frente de avenida.

- ◆ Por el frente con la Av. Nicolás Ayllon: Se propone el ingreso principal del usuario, para las atenciones ambulatorias, generales y especializadas.
- ◆ Por la derecha con la Av. La Estrella: Se plantea el ingreso del personal médico y del área de emergencias, debido al análisis de campo que se realizó para verificar el nivel de tránsito y viabilidad de flujo vehicular para un rápido y eficiente acceso.
- ◆ Por el fondo con la Av. José C. Mariátegui: se ubica el ingreso del usuario para atenciones ambulatorias, generales y especializadas, además de ello, se prevé el acceso de los servicios generales.



Figura 37. Esquema de accesibilidad hacia el terreno.
Fuente: Elaboración Propia.

5.5.3. Viabilidad

Viabilidad con el entorno. Se aprovecha la disposición de zonificación propuesta para un terreno de características planas, con una configuración de suelo acorde a sistemas estructurales convencionales. Además de ello, se verificó que los sistemas de flujo exterior, permiten el libre tránsito del usuario, personal laboral y suministro general hacia el terreno, por su fácil accesibilidad desde varios puntos del distrito y del sector ubicado.

Viabilidad económica y gestión. Además de considerar las facilidades y ventajas del terreno, la configuración del proyecto, a través de la zonificación propuesta (distribuido según el modelo estructural mixto de plataforma y torre), nos permite una mejor interconectividad entre ambientes que requieran relación inmediata o directa, también facilita las circulaciones diferenciadas, que permiten una eficiente evacuación en caso de siniestros. Esto añade un punto a favor en la elaboración de planes de contingencia y mitigación de riesgos.

Facilitando los procesos y protocolos de bioseguridad para el personal laboral, tenemos un proyecto que va de la mano con el desarrollo continuo y control ante desastres, por lo que se concluye que, dicho proyecto mostrará balances económicos favorables para una gestión eficiente.

5.6. Otras Consideraciones

5.6.1. Tratamiento de áreas libres.

Algunas otras consideraciones para el tratamiento de las áreas libres presentes en el proyecto, son el empleo de vegetación. Según Cubas (s.f), estos elementos presentan las siguientes características elementales:

- ◆ Vegetaciones con alta resistencia a sequías.
- ◆ Su copa brinda sombra en estaciones de verano y deja pasar los rayos solares en

estaciones de invierno.

- ◆ Vegetación que sobreviva en climas costeros, áridos y templados.
- ◆ Presenten funciones bioclimáticas y ornamentales.
- ◆ Crecen sin afectar aceras con sus raíces.

Entre las diversas especies habilitadas para el tratamiento de áreas verdes, tenemos:

“Acacia Vilca”

- ✓ Follaje: Semigloboso (como una sombrilla) muy ramificada, arroja sombra media.
- ✓ Tronco: Ramificado, bien distribuido.
- ✓ Raíz: Pivotante, profunda, muy penetrante.
- ✓ Hojas: Caducas o semipersistentes, compuestas por folios pequeños de color verde claro muy intenso.
- ✓ Flores: Amarillas, esféricas, individuales, no destacan, repartidas en constelaciones sobre el follaje.
- ✓ Fruto: Legumbre. Color pardo oscuro de unos 5 cm. de largo.

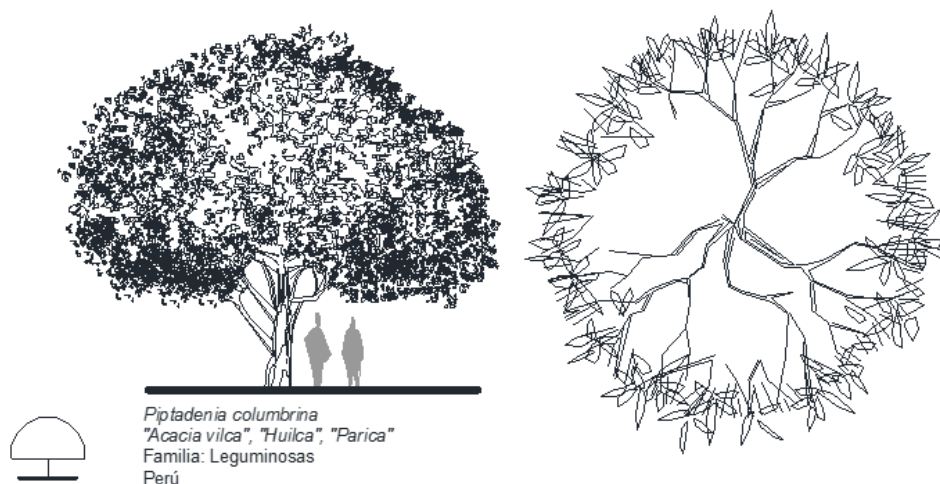


Figura 38. Esquema de vegetación propuesta.

Fuente: Elaboración Propia.

“Algarrobo Europeo”

- ✓ Follaje: Semidenso, de e color verde oscuro brillante; cuando es adulto las ramas se inclinan hacia el suelo, dando aspecto de mata.
- ✓ Tronco: Sinuoso, corteza de color gris morada, lisa.
- ✓ Raíz: Pivotante, profunda, gruesa, de gran desarrollo
- ✓ Hojas: Persistentes, compuestas, pinnadas, simétricas, formadas por dos a seis pares de folios coriáceos, ovalados, lampiños y brillantes en la cara superior, que es más verde que la inferior. (De color oscuro grisáceo).
- ✓ Flores: Apétalas, en florescencias masculinas o femeninas en plantas separadas. Las masculinas son amarillentas, en racimos de hasta 10 cm. de largo; las femeninas son verdosas. Hay también flores hermafroditas.
- ✓ Fruto: Vainas, levemente achatadas, dulces y nutritivas, de uso medicinal e industrial. Se producen al año siguiente de las flores. Sin interés ornamental.

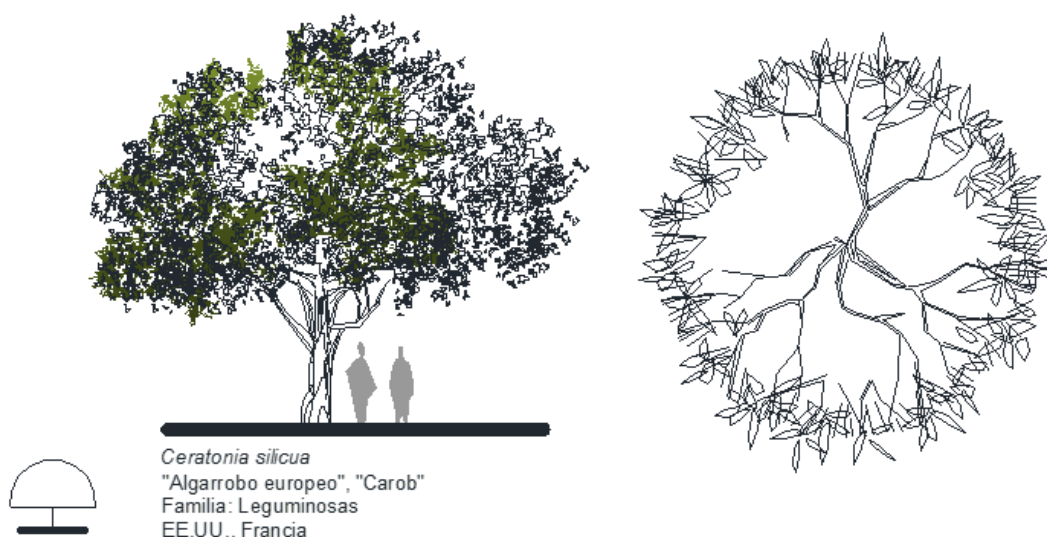


Figura 39. Esquema de vegetación propuesta.

Fuente: Elaboración Propia.

“Cedrela”

- ✓ Follaje: Tupido, copa de gran desarrollo, color verde intenso muy hermoso.
- ✓ Tronco: Derecho, corteza color pardo claro fisurada.
- ✓ Raíz: De gran desarrollo, ramificada no muy superficial ni profunda.
- ✓ Hojas: Caduca, alternas, compuestas de 25 a 50 cm. de largo, pennadas con folios de bordes enteros oval lanceolado color verde intenso.
- ✓ Flores: Panículas florales blanco verdosas, aromáticas. No destacan.
- ✓ Fruto: Cápsula leñosa blanquecina, ovoide, no destaca.

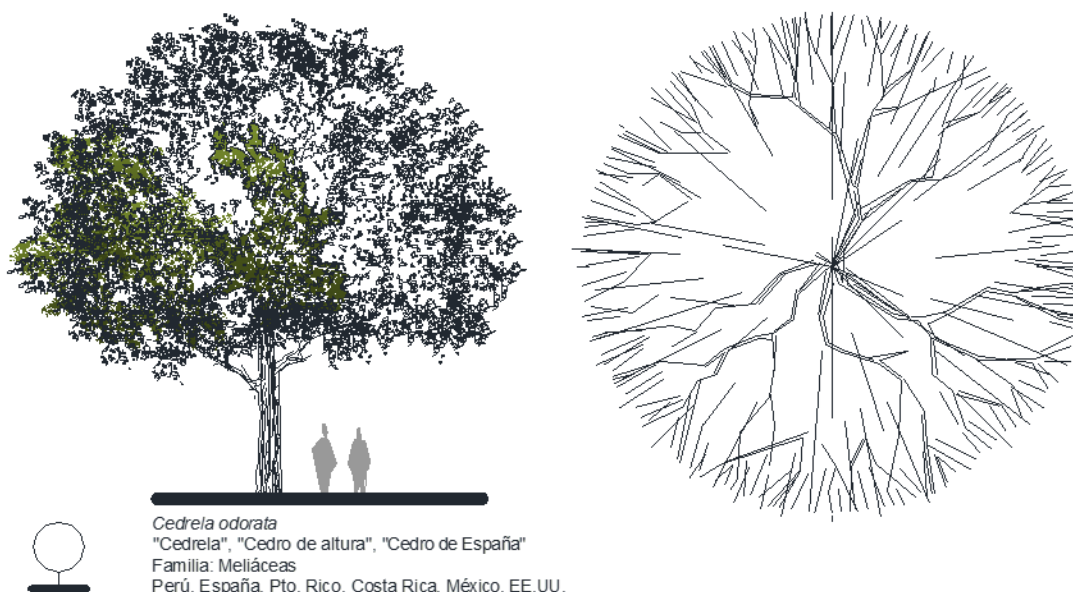


Figura 40. Esquema de vegetación propuesta.

Fuente: Elaboración Propia.

“Mora”

- ✓ Follaje: Presenta follaje denso color claro intenso y hojas amplias, en primavera y verano.
- ✓ Tronco: Erguido y sinuoso. Corteza de color gris-anaranjado (la sabia contiene látex) con ritidoma partido.

- ✓ Raíz: Superficial y fasciculada, pero no es poderosa.
- ✓ Hojas: Caducas o persistentes, alternas y simples; bordes desigualmente aserrados, dentados.
- ✓ Flores: Blanquecinas, sin destacar.
- ✓ Fruto: Sorosis de color negro púrpuro brillante, dulces, comestibles y muy abundantes.

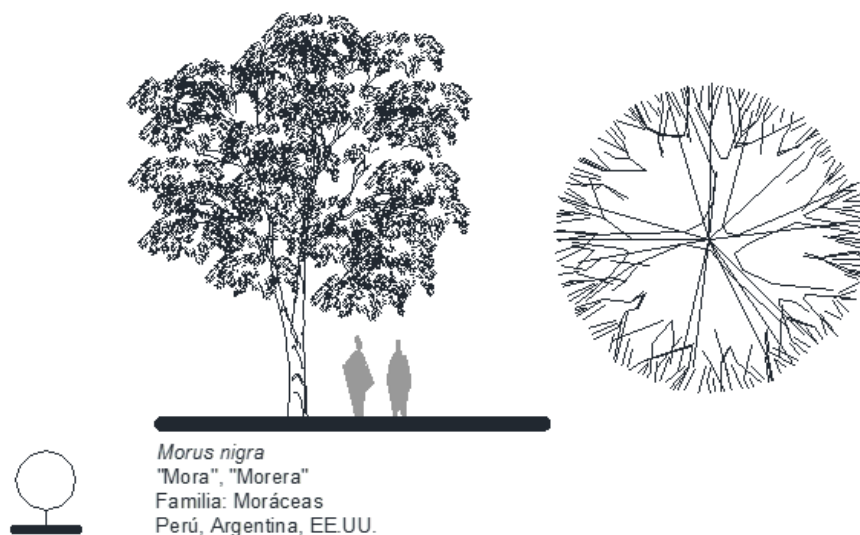


Figura 41. Esquema de vegetación propuesta.

Fuente: Elaboración Propia.

“Eucalipto”

- ✓ Follaje: Frondoso, semidenso, irregular de aspecto pendular. Varía del verde gris medio con tonos rojizos. Muy aromático.
- ✓ Tronco: Tortuoso, de madera vidriosa, liza, aromática corteza de color verde ceniciento, se desprende en largas láminas.
- ✓ Raíz: Poderosa, superficial.

- ✓ Hojas: Persistentes, anchas y azuladas, flexibles; al crecer se tornan más duras de forma lanceolada y acuminada, de color verde oscuro con tonos rojizos, de 10 a 15 cm. o más de largo.
- ✓ Flores: Solitarias, o en grupos de 2 a 3, en pedúnculo corto. Sin interés ornamental.
- ✓ Fruto: Son bayas aromáticas y de propiedades medicinales. Sin interés ornamental.

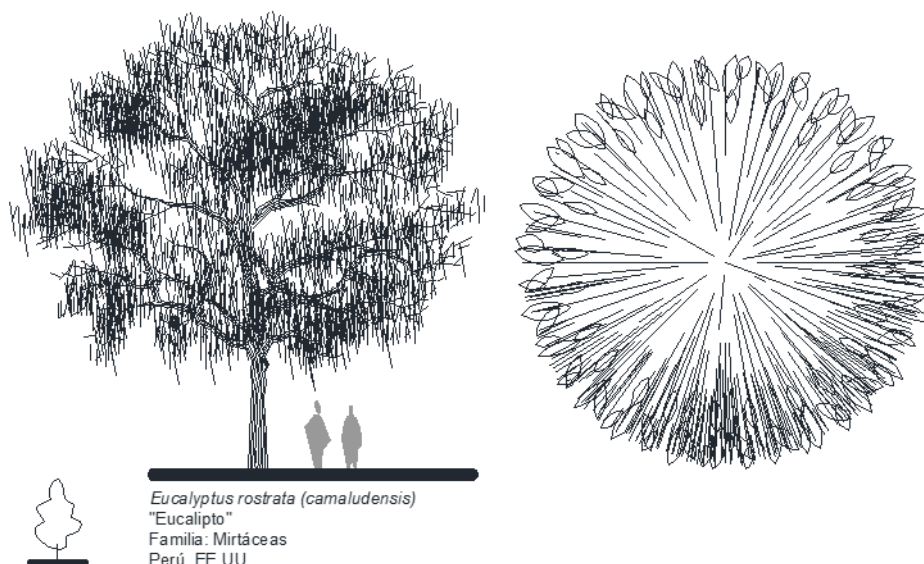


Figura 42. Esquema de vegetación propuesta.

Fuente: Elaboración Propia.

“Palmera Phoenix”

- ✓ Follaje: Tupido formado por hojas erectas (las superiores) y péndulas (las inferiores)
- ✓ Tronco: Columnar derecho, corteza de color marrón oscuro, su textura es fuerte, determinada por los peciolo leñosos que dejan las hojas cortadas.
- ✓ Raíz: Ramificada y profunda.
- ✓ Hojas: Persistentes, pennadas de 3 a 4.5 m. de largo, compuestas por folios muy numerosos en número impar, acanalados, formando diferentes ángulos con el nervio central; los folios son: angostos afilados, espinosos (los inferiores) color verde oscuro.

- ✓ Flores: Amarillas, globosas, reunidas en espádices, sostenidas mediante un largo pedúnculo corvado y leñoso dentro de una vaina marrón hasta 1.5 m. de largo.
- ✓ Fruto: Dátiles ovoides de 2 a 3 cm. de largo, de color naranja, de mal sabor en racimos colgantes de hasta 2 m. de largo.

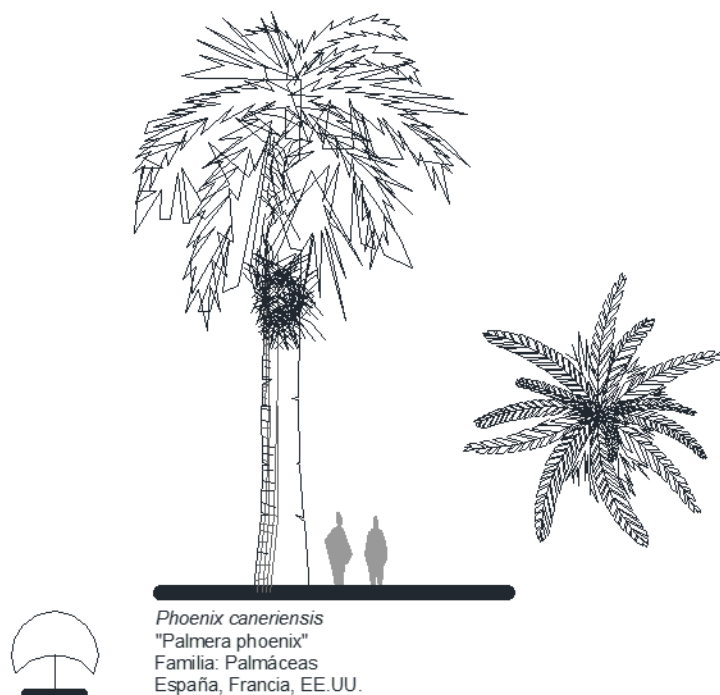


Figura 43. Esquema de vegetación propuesta.
Fuente: Elaboración Propia.

“Palmera Real”

- ✓ Follaje: Copa en forma de parasol, de follaje formado por hojas erectas (las superiores) y péndulas (las inferiores)
- ✓ Tronco: Recto, columnar, limpio, liso, de color gris claro en la parte inferior y verde claro en el extremo donde nacen las hojas.
- ✓ Raíz: Ramificada y profunda.

- ✓ Hojas: Persistentes, pinnadas de 2 a 3 m. de largo, compuestas por folios muy numerosos, color verde oscuro.
- ✓ Flores: Monoicas, pequeñas, blancas. No destacan.
- ✓ Fruto: Ovoides, pequeños, color violeta, dispuestos en racimos. Sin interés ornamental.

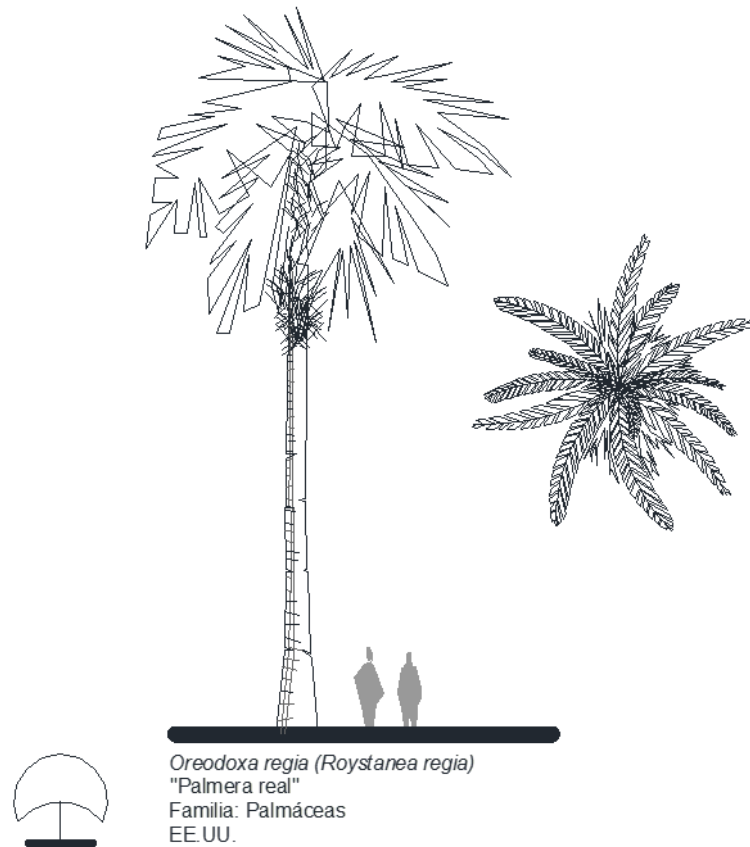


Figura 44. Esquema de vegetación propuesta.

Fuente: Elaboración Propia.

5.6.2. Criterios Estructurales.

Para el proceso de ejecución, se tendrá en cuenta optar por el sistema Porticado, esto exige el empleo de columnas y vigas como elementos principales de soporte estructural.

Además de ello, se recomienda implementar el sistema de Correctivos, el empleo del sistema expansivo para las cimentaciones; estos expansores en la cimentación de un proyecto

es, en resumen, el sistema usado para amortiguar el impacto del terreno en un evento sísmico, para ello se emplean “aisladores sísmicos”, que prácticamente desacoplan la estructura (cimentación), del terreno. Colocando dichos aisladores estratégicamente en partes específicas de la estructura, los cuales, en un evento sísmico, proveen a la estructura la suficiente flexibilidad para diferenciar la mayor cantidad posible, el periodo natural de la estructura con el periodo natural del sismo; evitando que se produzca resonancia, lo cual podría provocar daños severos o el colapso de la estructura.

Si bien es cierto, existen otras maneras de “aislar” las cimentaciones del terreno; pero la finalidad de disipar la energía sísmica es la misma. Estos sistemas, se exigen emplear en edificaciones esenciales como lo son Hospitales, Centrales de Telecomunicaciones, Cuartel de bomberos y policía, Subestaciones eléctricas, Reservorios de agua, Centros educativos y otras edificaciones, que puedan servir de refugio después de un desastre. Todo esto clasificado según Reglamento Nacional de Edificaciones – R.N.E. III.2 Estructuras, E.030 Diseño Sismoresistente.

Para el caso del proyecto de Hospital tipo II-2 que es objeto de estudio en este informe; no se consideró habilitar dicho sistema anteriormente explicado. Se podrá apreciar en las láminas de la especialidad de Estructuras que solo se usa el sistema convencional del aperticado y se complementa con los Correctivos que se explica a continuación.

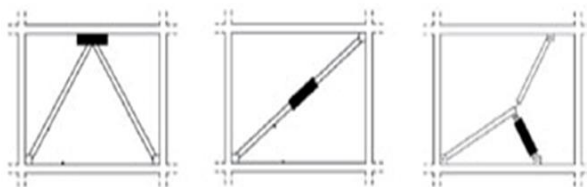


Figura 45. Esquema de distribución de esfuerzos.

Fuente: Revista “Construcción y Tecnología en Concreto”.

Los correctivos son también disipadores de la energía sísmica, se emplean reforzando los muros, contrarrestando las fuerzas que originarían fallas “diagonales” que se aprecian en muros luego del sismo.

5.7. Planos y Vistas 3D

5.7.1. Planos.

El proyecto consta de los siguientes planos:

Arquitectura:

Tabla 10
Listado de láminas de la especialidad de Arquitectura

LÁMINAS DE ARQUITECTURA			
N°	Código	Plano	Escala
01	MD-01	Lámina Descriptiva	Indicada
02	U-01	Plano de Ubicación	Indicada
03	AG-01	Planta General Sótano	esc 1/200
04	AG-02	Planta General Primer Nivel	esc 1/200
05	AG-03	Planta General Segundo Nivel	esc 1/200
06	AG-04	Planta General Tercer Nivel	esc 1/200
07	AG-05	Planta General Cuarto y Quinto Nivel	esc 1/200
08	AG-06	Plano Plot Plan	esc 1/200
09	AG-07	Plano de Cortes Generales	esc 1/200
10	AG-08	Planos de Elevaciones Generales	esc 1/200
11	A-01	Desarrollo de Pabellón D - Planta Primer Piso	esc 1/75
12	A-02	Desarrollo de Pabellón D - Planta Segundo Piso	esc 1/75
13	A-03	Desarrollo de Pabellón D - Planta Tercer Piso	esc 1/75
14	A-04	Desarrollo de Pabellón D - Planta Cuarto y Quinto Piso	esc 1/75
15	A-05	Desarrollo de Pabellón D - Plano de Cortes	esc 1/75
16	A-06	Desarrollo de Pabellón D - Plano de Cortes	esc 1/75
17	A-07	Vistas Generales del Proyecto	Ninguna
18	A-08	Vistas Generales del Proyecto	Ninguna
19	D-01	Detalles Carpintería de Madera - Muebles - Pabellón D	esc 1/20
20	D-02	Detalles Carpintería de Madera - Muebles - Pabellón D	esc 1/20
21	D-03	Detalles Carpintería de Madera - Muebles - Pabellón D	esc 1/20
22	D-04	Detalles Carpintería de Madera – Puertas	esc 1/25
23	D-05	Detalles Carpintería de Aluminio – Ventanas	esc 1/25
24	D-06	Detalles de Baños	esc 1/25
25	D-07	Detalles Falso Cielo Raso - Planta Primer Piso	esc 1/75
26	D-08	Detalles Falso Cielo Raso - Planta Segundo Piso	esc 1/75

27	D-09	Detalles Falso Cielo Raso - Planta Tercer Piso	esc 1/75
28	D-10	Detalles Falso Cielo Raso - Planta Cuarto y Quinto Piso	esc 1/75
29	D-11	Detalles de Pisos - Planta Primer Piso	esc 1/75
30	D-12	Detalles de Pisos - Planta Segundo Piso	esc 1/75
31	D-13	Detalles de Pisos - Planta Tercer Piso	esc 1/75
32	D-14	Detalles de Pisos - Planta Cuarto y Quinto Piso	esc 1/75
33	D-15	Detalles de Acabados	Indicada
34	D-16	Detalles de Escaleras	Indicada
35	D-17	Detalles Varios	Indicada

Fuente: Elaboración propia.

Estructuras:

Tabla 11

Listado de láminas de la especialidad de Estructuras

LÁMINAS DE ESTRUCTURAS			
N°	Código	Plano	Escala
36	E-01	Plano de Cimentación General	esc 1/200
37	E-02	Plano de Encofrado - Sótano y Primer Piso	esc 1/200
38	E-03	Plano de Encofrado - Tercer Piso	esc 1/200

Fuente: Elaboración propia.

Instalaciones Sanitarias:

Tabla 12

Listado de láminas de la especialidad de Sanitarias

LAMINAS DE INTALACIONES SANITARIAS			
N°	Código	Plano	Escala
39	IS-01	Plano General – Sectorización	1/200
40	IS-02	Plano General de Desagüe - Sótano - Sector 1	1/100
41	IS-03	Plano General de Desagüe - Primer Piso - Sector 1	1/100
42	IS-04	Plano General de Desagüe - Primer Piso - Sector 2	1/100
43	IS-05	Plano General de Desagüe - Segundo Piso - Sector 1	1/100
44	IS-06	Plano General de Desagüe - Segundo Piso - Sector 2	1/100
45	IS-07	Plano General de Desagüe - Tercer Piso - Sector 1	1/100
46	IS-08	Plano General – Sectorización	1/200
47	IS-09	Plano General de Agua - Sótano - Sector 1	1/100
48	IS-10	Plano General de Agua - Primer Piso - Sector 1	1/100
49	IS-11	Plano General de Agua - Primer Piso - Sector 2	1/100
50	IS-12	Plano General de Agua - Segundo Piso - Sector 1	1/100
51	IS-13	Plano General de Agua - Segundo Piso - Sector 2	1/100
52	IS-14	Plano General de Agua - Tercer Piso - Sector 1	1/100
53	IS-15	Detalles Generales	indicada

Fuente: Elaboración propia.

Instalaciones Sanitarias:**Tabla 13***Listado de láminas de la especialidad de Eléctricas*

LAMINAS DE INSTALACIONES ELECTRICAS			
N°	Código	Plano	Escala
54	IE-01	Alumbrado General – Sótano	esc 1/200
55	IE-02	Tomacorrientes Generales – Sótano	esc 1/200
56	IE-03	Alumbrado General - Primer Piso	esc 1/200
57	IE-04	Tomacorrientes Generales - Primer Piso	esc 1/200
58	IE-05	Alumbrado General - Segundo Piso	esc 1/200
59	IE-06	Tomacorrientes Generales - Segundo Piso	esc 1/200
60	IE-07	Alumbrado General - Tercer Piso	esc 1/200
61	IE-08	Tomacorrientes Generales - Tercer Piso	esc 1/200

Fuente: Elaboración propia.**Seguridad y Evacuación:****Tabla 14***Listado de láminas de la especialidad de Seguridad y Evacuación*

LAMINAS DE SEGURIDAD			
N°	Código	Plano	Escala
62	EV-01	Plano de Evacuación - Plano Sótano	1/200.
63	EV-02	Plano de Evacuación - Plano Primer Piso	1/200.
64	EV-03	Plano de Evacuación - Plano Segundo Piso	1/200.
65	EV-04	Plano de Evacuación - Plano Tercer Piso	1/200.
66	EV-05	Plano de Evacuación - Plano Cuarto y Quinto Piso	1/200.
67	SÑ-01	Plano de Señalización - Plano Sótano	1/200.
68	SÑ-02	Plano de Señalización - Plano Primer Piso	1/200.
69	SÑ-03	Plano de Señalización - Plano Segundo Piso	1/200.
70	SÑ-04	Plano de Señalización - Plano Tercer Piso	1/200.
71	SÑ-05	Plano de Señalización - Plano Cuarto y Quinto Piso	1/200.

Fuente: Elaboración propia.**5.7.2. Vistas Volumétricas.**

Se muestran algunas vistas del proyecto como resultado de los estudios antes vistos.



Figura 46. Vista general del proyecto desde la Av. Nicolás Ayllon, visualizando los bloques estructurales que comprenden Administración, Consulta especializada, Hospitalización, y Banco de Sangre.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 47. Vista general del proyecto, desde la Av. José C. Mariátegui, visualizando los bloques estructurales que comprenden Consulta externa, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, Emergencia, Hospitalización, Ayuda al diagnóstico, Banco de Sangre y Servicios generales.

Fuente: Elaboración Propia



Figura 48. Vista de ingreso desde la Av. Nicolás Ayllon.
Fuente: Elaboración Propia.

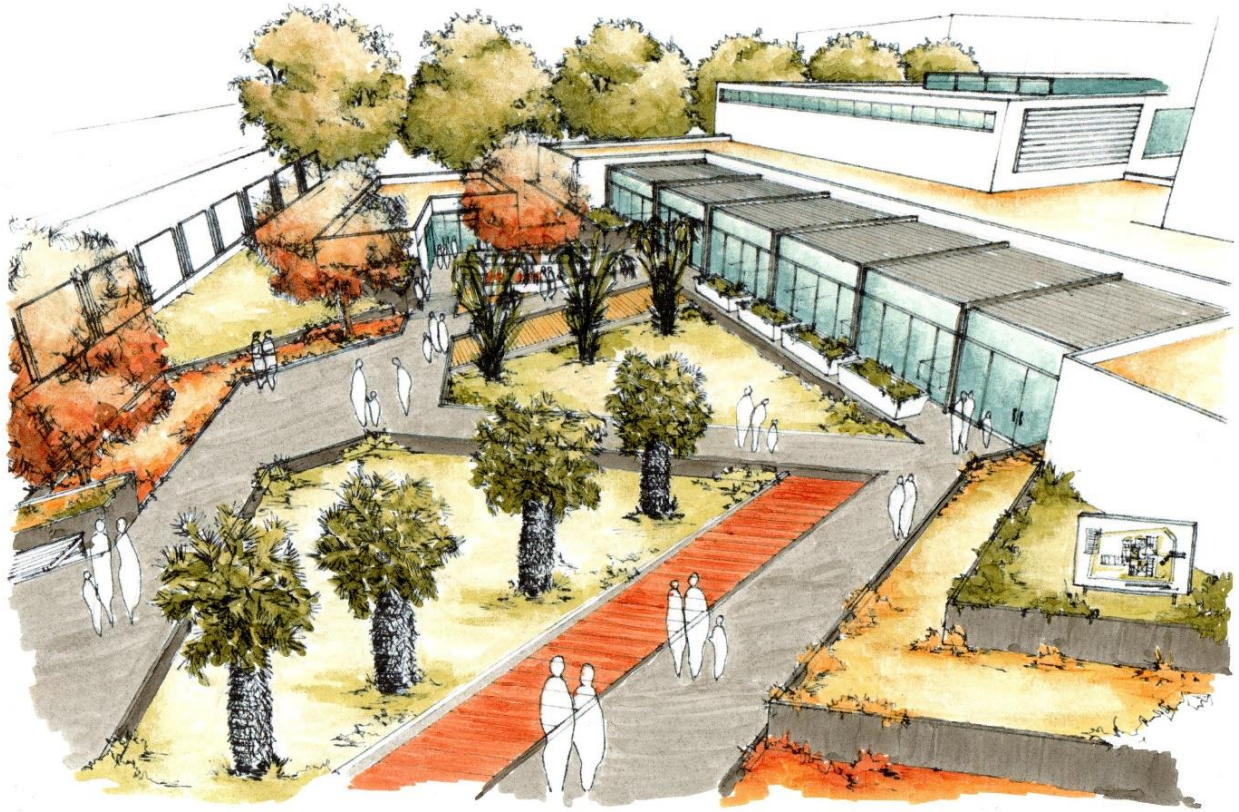


Figura 49. Vista del patio de consulta externa, adyacente al ingreso por la Av. José C. Mariátegui.
Fuente: Elaboración Propia.

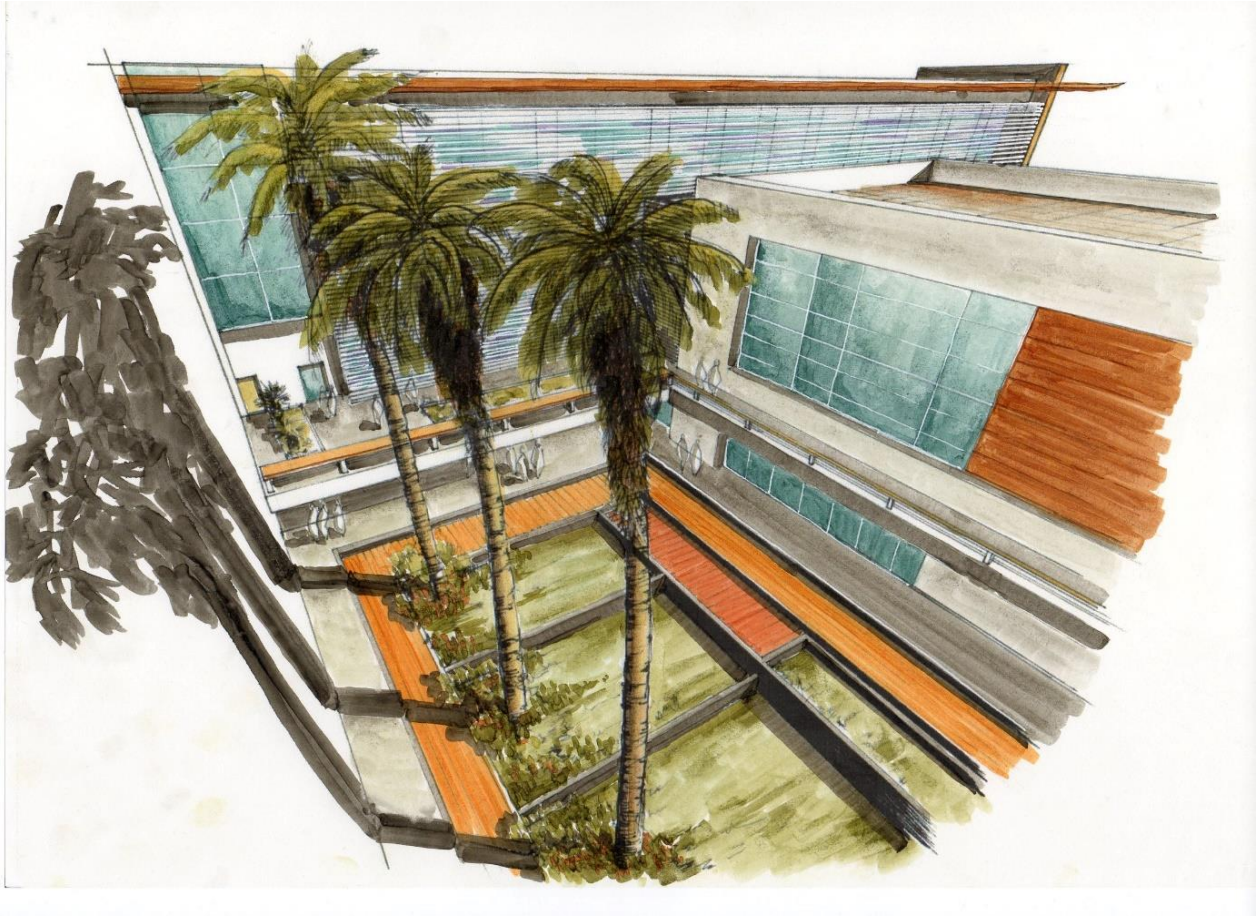


Figura 50. Vista del patio central, adyacente a las áreas de hospitalización.
Fuente: Elaboración Propia.



Figura 51. Vista del patio central, adyacente a las áreas de Consulta externa, ayuda al diagnóstico y Banco de sangre.

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 52. Vista del área de estacionamientos planteados en el nivel de sótano. Se puede apreciar el pabellón estructural de Hospitalización, Central de esterilizaciones y servicios generales.

Fuente: Elaboración Propia.



Figura 53. Vista interior del área de espera de Consulta externa.
Fuente: Elaboración Propia.

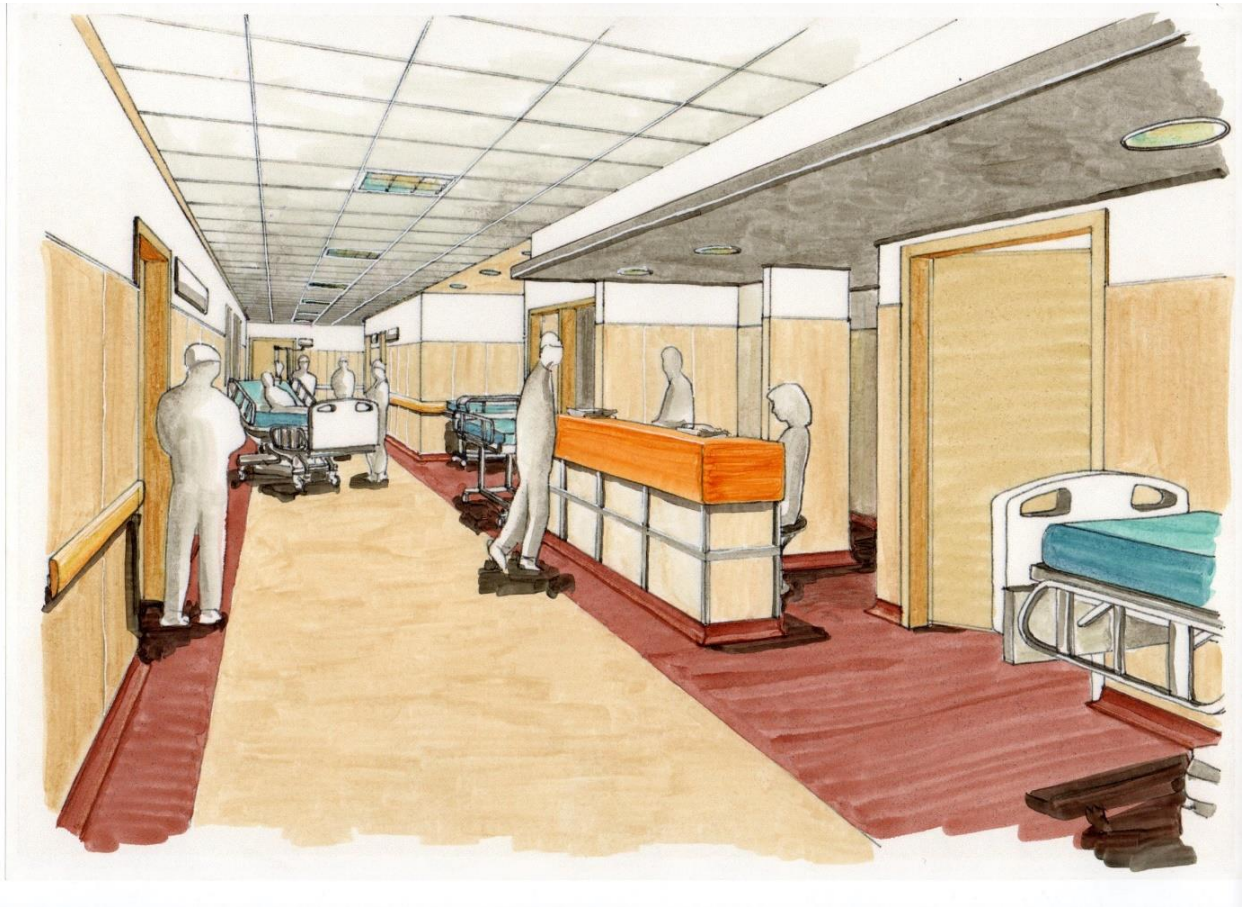


Figura 54. Vista interior del área rígida del Centro Quirúrgico.
Fuente: Elaboración Propia.



Figura 55. Vista interior del área de espera del pabellón de Hospitalización.
Fuente: Elaboración Propia.

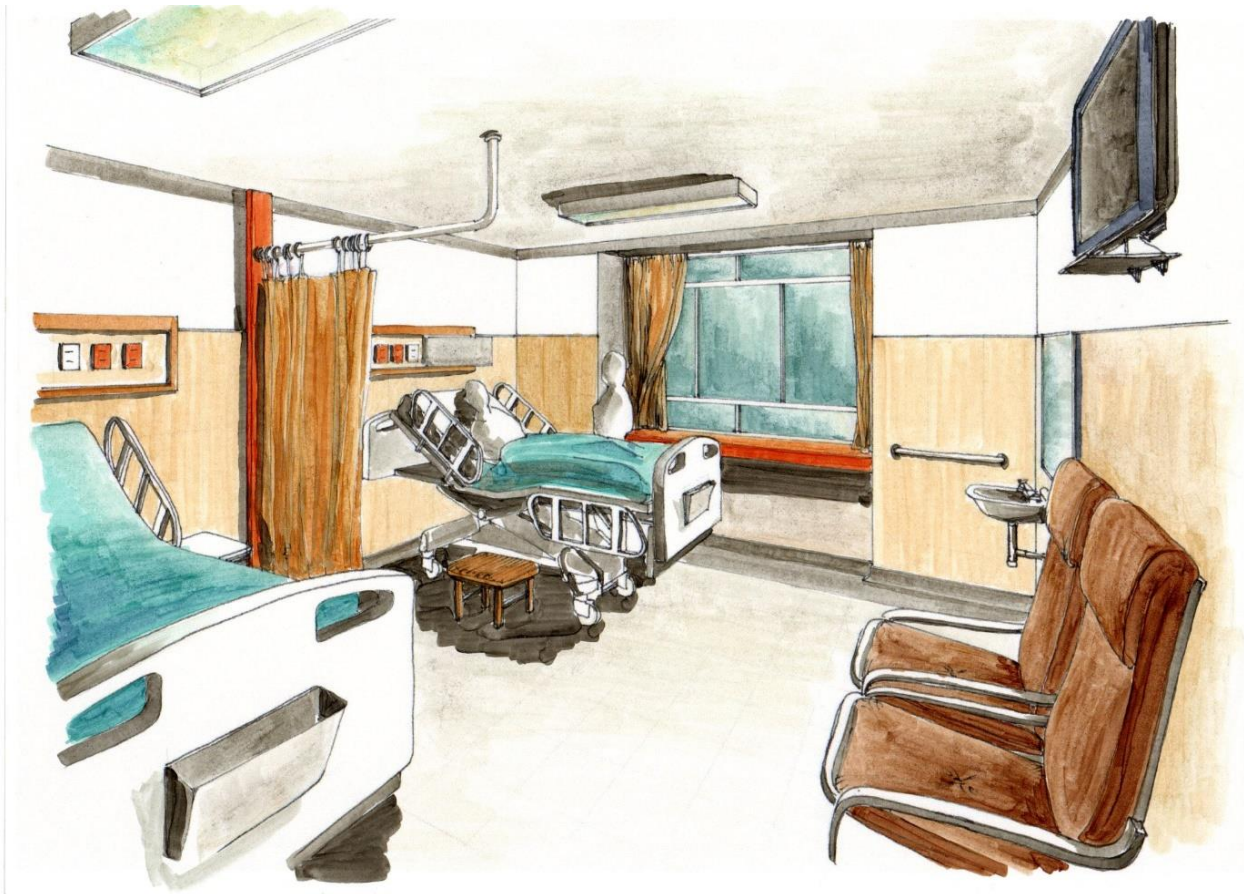


Figura 56. Vista interior de los ambientes de Hospitalización.
Fuente: Elaboración Propia.



Figura 57. Vista general de techos – Plot plan.
Fuente: Elaboración Propia.

CONCLUSIONES

- ◆ Al ver los fenómenos de crecimiento demográfico en el distrito de Ate Vitarte, se tiene que estimar la proyección a nivel de ampliación y servicio que prestará el Proyecto a proponer, para ello, el nuevo Hospital se someterá a la Norma técnica – Categorización de Establecimientos del Sector Salud. NT-0021-DOCUMENTO OFICIAL CATEGORIZACION – MINSA – 2005 y a los parámetros condicionantes establecidos en la NTS N°110 – MINSA/DGIEM para el segundo nivel de atención o de tipo II-1 y II-2.
- ◆ Según la tabla descrita en el Análisis del estado actual, se dispone de un terreno acondicionado para la correcta habilitación de las unidades funcionales carentes en el Hospital Ate Vitarte.
- ◆ Teniendo como antecedente el hecho de que, son varios los pacientes derivados al Hospital Ate Vitarte, se tiene que estimar que el nivel de complejidad ira aumentando periódicamente. Considerando que, a futuro dicho proyecto propuesto suba de categorización tras una evaluación por parte del Ministerio de Salud, los ambientes funcionales propuestos deben estimarse considerando un aumento proyectado en el nivel de atención.
- ◆ Se establece una infraestructura de 5 niveles más un sótano, que estará distribuida en 3 bloques diferenciados, con un aproximado de 8 pabellones con conectividad de flujo vertical en 3 puntos equidistantes, que faciliten el tránsito requerido para las diferentes actividades a realizar, facilitando también las rutas de evacuación requeridas.

RECOMENDACIONES

- ◆ Se establecieron las condicionantes de área libre por normativa según NT-0021-DOCUMENTO OFICIAL CATEGORIZACION – MINSA (2004), y las Normas Técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria – agosto 1996. Resolución Ministerial. MINSA, indicando la recomendación de un 70% de área libre, debe destinar un 20% del total a obras de ampliación según estudio de factibilidad y estudios de mercado para evaluar la demanda insatisfecha a largo plazo. Así es como se logra un proyecto con un estimado de 60% de área libre considerando un 10% para obras de ampliación. Esto permite respetar los parámetros obligatorios del empleo del 50% del área libre final del proyecto.
- ◆ Las condiciones de habilitación de cada ambiente, se reflejarán en el nivel de equipamiento que los ambientes requieran, para proyectos hospitalarios, esta evaluación lo determinará el especialista responsable (pudiendo ser un Médico responsable, Ingeniero Electrónico, o cualquier especialista certificado según sean las condicionantes de un contrato establecido entre el consultor, contratista y usuario). En caso de estudios de factibilidad y anteproyectos, se estila establecer un nivel de equipamiento sugerido por la NTS N° 110 – MINSA/DGIEM para el segundo nivel de atención o de tipo II-1 y II-2.
- ◆ El Programa Médico Arquitectónico (PMA), no necesariamente se establece a partir de un perfil o de un estudio de inversión de proyecto, esto estará en función a las características básicas de los equipos requeridos para la funcionalidad de dichos ambientes; es decir, para el ambiente de tratamiento de residuos sólidos hospitalarios, las condiciones arquitectónicas, serán establecidos definitivamente por el tipo de equipo a emplear y estando sujeta a los cálculos evaluados por el especialista responsable.

BIBLIOGRAFIA

Cubas, R. (s.f). *Arquitectura Paisajista*. Lima, Perú: Lima Impresiones Alfi.

García, T. (2016). *Breve historia de la Arquitectura*. Madrid, España: Ediciones Nowtilus.

Harke, W. (2010). *Domótica para Viviendas y Edificios* (1ª ed.). Barcelona, España: Ediciones Marcombo.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2007). *Característica de población. Estudios de demografía*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1136/libro.pdf

Ministerio de Salud. (1996). *Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria*. Recuperado de http://www.dgiem.gob.pe/wp-content/uploads/2013/01/pw11_rm482-96-sa-dm.pdf?fbclid=IwAR3z1vSYw2o0TVOBDyuju4TwD2InnWgQXuEN--LqrAdAu09JKLfd8FAZIEg

Ministerio de Salud. (2000). *Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura y Equipamiento de las Unidades de Centro Quirúrgico*.

Ministerio de Salud. (2004). *Norma Técnica: Categorías de Establecimientos de Sector de Salud*. Recuperado de https://docplayer.es/5796031-N-t-no-0021-minsa-dgsp-v-01-norma-tecnica.html?fbclid=IwAR1F_34bBTexLUqAq73II0eRP-KW5XzHIYsi2jPq8yM-WzlyjwfUh7uRvuk

Ministerio de Salud. (2013). *Estadística y Evaluaciones del Hospital de Vitarte*. Recuperado de http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/mod/transparencia/index.php?transparencia=447&fbclid=IwAR3C6s1AqoRYODgCBHzb9CtrsPhhZ_77i6dvTClkAXfeAYlyNZLsdACv7Gg

- Ministerio de Salud. (2014). *Estadística y Evaluaciones del Hospital de Vitarte*. Recuperado de http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/mod/transparencia/index.php?transparencia=785&fbclid=IwAR1ydaMhbInfSL6F-kSTsxmKxOB2KX0dqTFuFHBs0-A8dzLjQysueEs__ko
- Ministerio de Salud. (2014). *Norma Técnica de Salud “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención*. Recuperado de http://www.dgiem.gob.pe/wp-content/uploads/2014/10/Norma-Tecnica-de-Salud-110.pdf?fbclid=IwAR3tpgxs36i_MnGMpyHpYhIk6kdAyroidf5pbHih_HADYEhIMPbV0DTvJ2
- Ministerio de Salud. (2015). *Estadística y Evaluaciones del Hospital de Vitarte*. Recuperado de http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/mod/transparencia/index.php?transparencia=1055&fbclid=IwAR397mS2TvI_FfSj7AK6M5zGt6ofh0QUymKEp0_MWGWpdG22-LvYzM59Js0
- Municipalidad distrital de Ate Vitarte (s.f). *Conociendo ATE. Geografía*. Recuperado de <http://www.muniate.gob.pe/ate/geografia.php>
- Organización Mundial de la Salud. (2010). *Entornos laborales saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS. Contextualización, Prácticas y Literatura de Soporte*. Recuperado de http://www.who.int/occupational_health/evelyn_hwp_spanish.pdf?fbclid=IwAR19zrPF_DFl6duo61UfcG9-M2FFKwhFPoAnLy7h3N8nRo9zKGTZ51H8vDM
- Plazola, A. (2005). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola* (vol. 6). México: Plazola Editores.

APÉNDICES

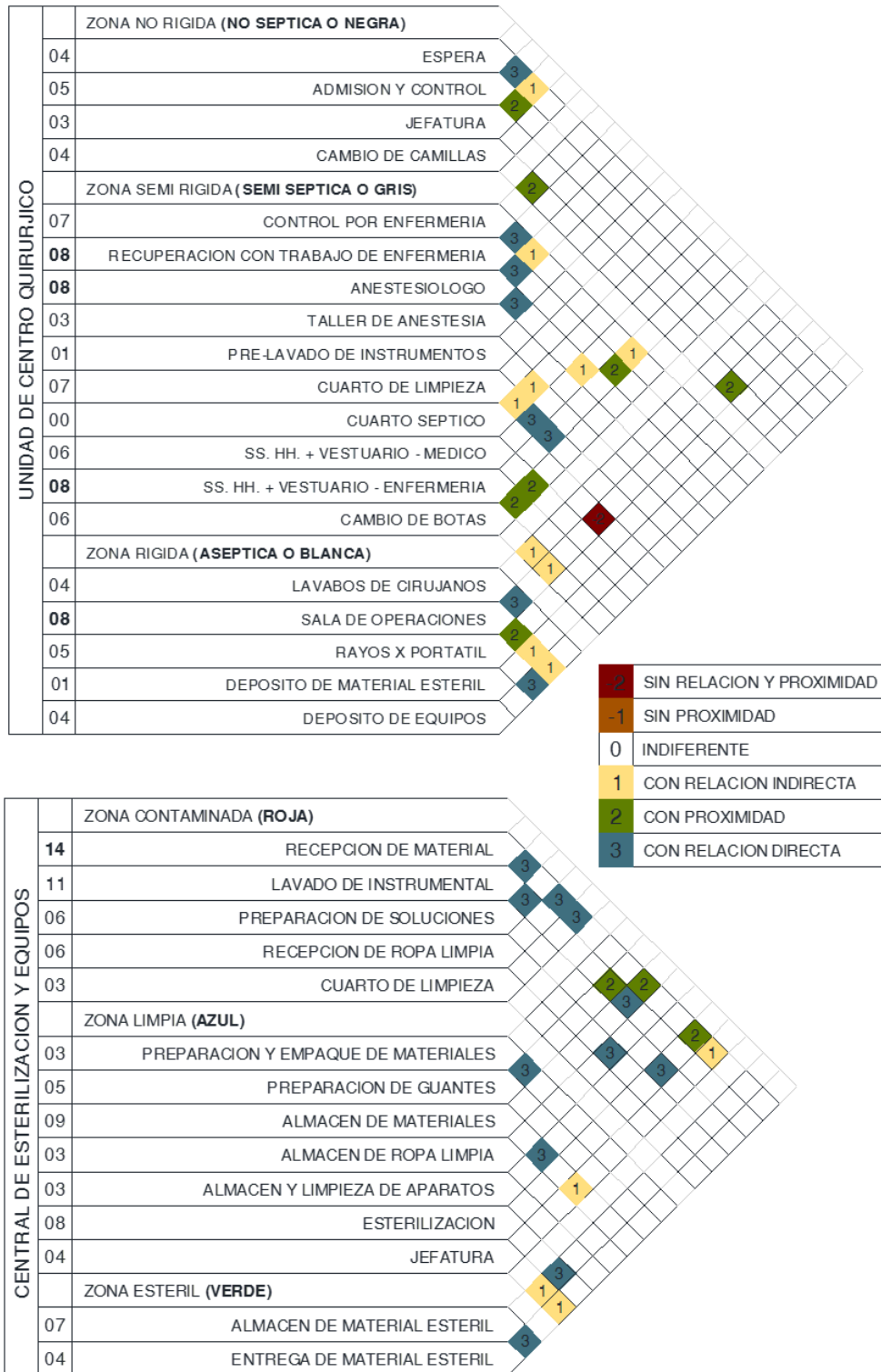
Apéndice 01: Estimaciones de población para Lima Metropolitana.

UBIGUEO	DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD																	Total	80 y más
		0 - 4	5 - 9	10 - 14	15 - 19	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	65 - 69	70 - 74	75 - 79			
150100	LIMA	8,894,412	712,899	708,821	713,489	790,430	884,588	754,367	728,119	693,304	580,034	530,716	475,486	379,086	304,859	231,356	172,714	126,997	127,427	
150101	LIMA	271,814	17,667	17,915	18,403	21,666	23,595	21,171	20,754	20,599	18,516	18,112	16,705	13,875	11,639	9,816	8,395	6,987	6,439	
150102	ANCON	43,382	3,890	4,110	4,523	4,169	3,838	3,380	3,252	3,475	2,975	2,526	2,178	1,572	1,197	893	559	446	399	
150103	ATE	630,086	57,122	55,787	54,771	60,988	69,026	57,518	52,557	48,196	39,098	34,234	29,221	22,630	16,773	12,162	8,314	5,993	5,696	
150104	BARRANCO	28,984	1,577	1,663	1,830	2,034	2,258	2,074	2,183	2,214	1,883	2,156	2,217	1,839	1,600	1,303	1,120	928	1,105	
150105	BREÑA	75,925	4,631	4,600	4,907	5,811	6,222	5,752	5,528	5,410	5,143	5,288	5,015	4,213	3,492	2,882	2,578	2,072	2,361	
150106	CARABAYLO	301,978	28,416	28,871	28,545	28,116	28,506	25,095	24,914	24,375	19,436	16,671	13,798	11,175	8,603	6,116	4,201	2,671	2,469	
150107	CHAGLACAYO	43,428	3,222	3,264	3,447	3,647	3,811	3,369	3,522	3,403	2,768	2,622	2,372	2,112	1,718	1,396	1,043	882	830	
150108	CHORRILLOS	325,547	25,559	25,160	25,920	28,871	31,055	27,428	26,751	26,226	22,162	19,789	17,416	13,873	11,158	8,446	6,142	4,324	4,267	
150109	CIENEGUILLA	47,080	4,189	3,742	4,186	4,787	4,807	3,803	3,785	3,354	2,858	2,493	2,386	2,000	1,591	1,221	796	566	516	
150110	COMAS	524,894	42,565	42,677	43,824	45,499	47,490	43,993	44,502	42,520	33,582	29,208	26,743	23,136	20,045	15,119	10,503	7,176	6,312	
150111	EL AGUSTINO	191,365	16,419	16,041	15,952	18,078	19,780	16,456	15,040	14,393	12,431	11,301	9,745	7,183	5,658	4,434	3,479	2,664	2,311	
150112	INDEPENDENCIA	216,822	17,288	17,655	17,795	18,874	19,804	17,774	17,810	18,304	15,468	12,606	10,113	7,796	7,235	6,574	5,468	3,624	2,632	
150113	JESUS MARIA	71,589	3,337	3,461	3,557	4,901	5,694	5,368	5,378	5,269	4,672	4,839	4,431	3,839	3,305	2,990	2,410	2,977	2,977	
150114	LA MOLINA	171,646	10,045	11,133	11,088	13,888	15,074	13,032	13,001	13,415	11,953	11,969	12,102	10,274	8,404	5,711	4,203	2,979	3,365	
150115	LINCE	50,228	2,406	2,516	2,662	3,501	3,929	3,885	3,847	3,735	3,362	3,488	3,608	3,048	2,642	2,183	2,001	1,672	1,743	
150116	LOS OLIVOS	371,229	28,897	27,533	28,404	33,945	38,689	33,218	30,525	27,931	24,056	23,005	21,029	16,562	13,426	9,225	6,280	4,244	4,260	
150117	LURIGANCHO	218,976	19,468	19,566	20,223	20,926	22,024	18,366	17,693	16,882	13,585	11,871	10,212	7,972	6,381	4,811	3,571	2,825	2,600	
150119	LURIN	85,132	8,309	8,004	7,968	8,355	8,547	7,151	7,018	6,744	5,461	4,553	3,991	2,830	2,114	1,698	1,177	815	797	
150120	MAGDALENA DEL MAR	54,656	2,946	3,045	3,067	3,927	4,156	3,999	4,303	4,043	3,622	3,859	3,871	3,274	2,849	2,186	1,892	1,570	2,007	
150121	MAGDALENA VIEJA	76,114	3,832	3,935	4,204	5,487	5,893	5,433	5,556	5,372	5,067	5,499	5,388	4,539	3,822	3,385	2,894	2,553	3,255	
150122	MIRAFLORES	81,932	3,313	3,277	3,433	4,633	5,699	6,154	6,662	6,330	5,398	5,968	6,192	5,554	5,014	3,875	3,238	3,007	4,165	
150123	PACHACAMAC	129,653	13,546	13,403	12,872	12,210	13,228	11,497	11,633	11,047	8,232	6,141	4,905	3,644	2,571	1,949	1,236	807	732	
150124	PUCUSANA	17,044	1,797	1,723	1,667	1,511	1,563	1,414	1,368	1,249	973	973	794	636	459	357	257	188	115	
150125	PUNTE PEDRA	353,327	34,537	33,596	34,012	36,079	37,896	30,272	28,455	27,505	22,563	19,502	15,675	10,809	7,774	5,614	3,877	2,627	2,534	
150126	PUNTA HERMOSA	7,609	642	591	617	686	687	596	667	520	504	466	331	248	196	117	83	68	68	
150127	PUNTA NEGRA	7,934	647	714	676	649	724	620	647	659	540	447	465	348	282	206	115	108	87	
150128	RIMAC	164,911	11,582	11,826	12,548	13,810	14,487	12,875	12,337	12,174	10,971	10,524	10,156	7,975	6,542	5,272	4,503	3,614	3,715	
150129	SAN BARTOLO	7,699	573	636	688	912	824	583	596	566	542	461	387	234	201	174	134	102	86	
150130	SAN BORJA	111,928	5,677	5,659	5,562	7,731	8,894	8,375	8,646	8,787	7,644	7,675	7,702	6,639	6,197	5,388	4,411	3,344	3,397	
150131	SAN ISIDRO	54,206	2,262	2,379	2,439	3,087	3,562	3,615	3,708	4,067	3,918	4,010	4,164	3,537	3,342	2,823	2,367	2,107	2,819	
150132	SAN JUAN DE LURIGANCHO	1,091,303	95,874	91,741	93,383	104,536	120,364	101,734	91,356	81,536	67,823	62,407	55,256	41,350	30,137	20,992	14,215	9,651	8,939	
150133	SAN JUAN DE MIRAFLORES	404,001	32,034	32,615	33,501	37,078	40,649	34,794	32,618	30,720	26,978	25,071	21,899	16,213	12,439	9,631	7,291	5,372	5,098	
150134	SAN LUIS	57,600	3,980	3,939	3,756	4,714	5,529	4,945	5,042	4,768	3,921	3,421	2,935	2,393	2,332	2,182	1,573	1,133	1,037	
150135	SAN MARTIN DE PORRES	700,177	54,142	54,535	55,682	61,443	65,591	57,738	55,886	55,056	49,742	46,272	39,938	29,935	22,553	17,302	13,473	10,378	10,411	
150136	SAN MIGUEL	135,506	7,874	8,076	8,131	10,059	10,998	10,472	10,629	10,499	9,295	9,487	8,934	7,514	6,751	5,257	4,476	3,490	3,564	
150137	SANTA ANITA	228,422	20,192	18,267	17,053	20,618	26,805	23,076	20,957	17,372	13,076	11,448	10,500	9,305	7,233	5,128	3,194	2,188	2,020	
150138	SANTA MARIA DEL MAR	1,608	114	120	149	136	155	151	122	143	117	106	70	73	49	46	25	17	15	
150139	SANTA ROSA	18,751	1,689	1,807	1,768	1,673	1,587	1,400	1,528	1,381	1,247	1,251	1,126	866	534	356	254	146	128	
150140	SANTIAGO DE SURCO	344,242	20,375	21,976	21,676	26,299	27,340	25,292	26,728	27,985	24,535	24,784	23,279	19,124	16,079	12,695	9,891	7,959	8,589	
150141	SURQUILLO	91,346	5,661	5,671	5,510	6,700	7,583	7,315	7,575	7,013	6,029	5,886	5,884	4,401	3,524	2,926	2,142	2,340	2,340	
150142	VILLA EL SALVADOR	463,014	42,187	42,670	42,376	43,613	46,768	40,194	40,295	38,199	28,166	24,031	21,000	18,078	14,378	9,193	5,366	3,348	3,162	
150143	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	448,545	39,913	39,932	38,818	40,188	42,283	38,750	39,650	37,397	28,771	23,687	20,986	16,832	14,358	10,674	7,310	4,684	4,302	

Continúa...

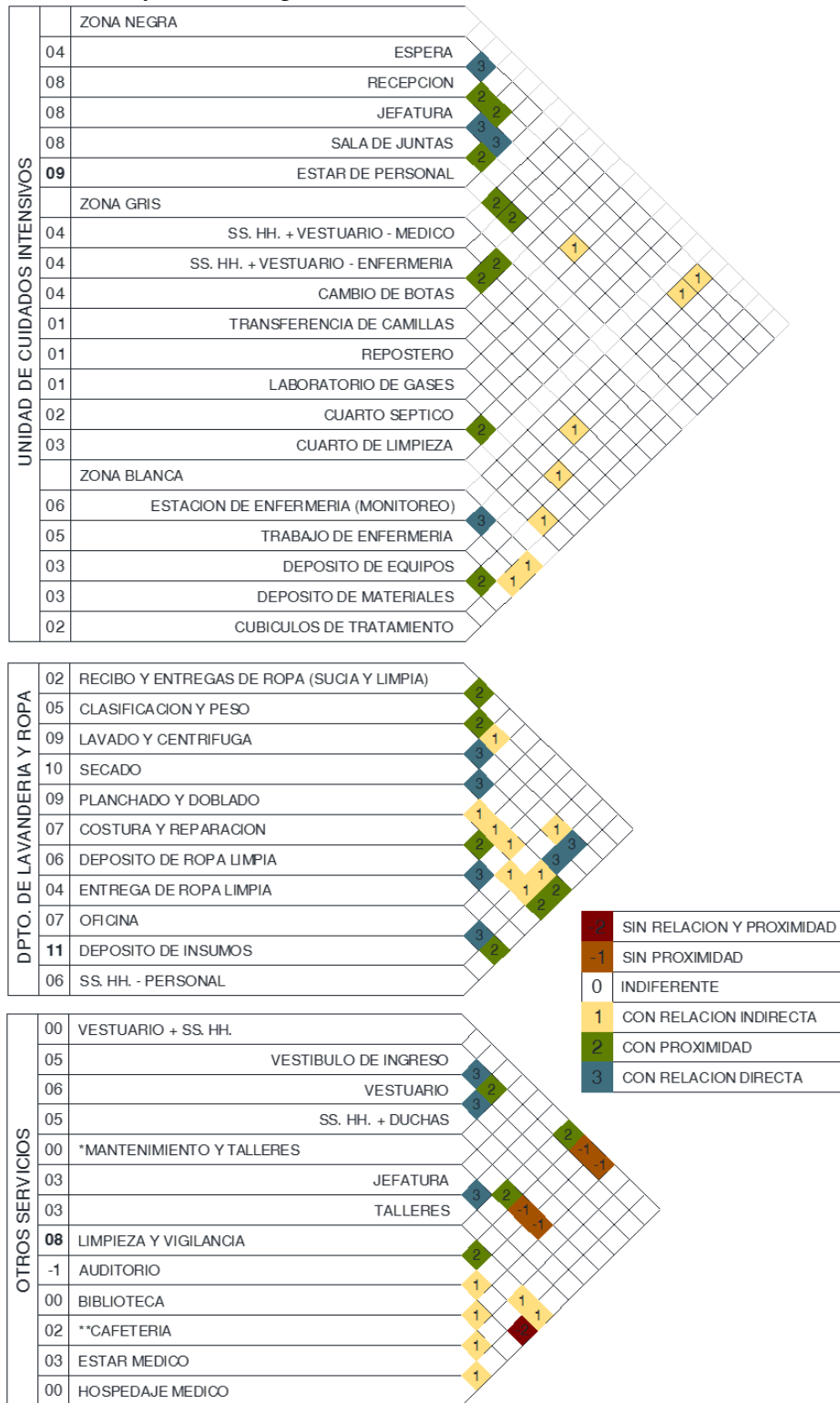
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Perú: estimaciones y proyecciones de población, 1950 - 2050 - boletín de análisis demográfico N° 36.

Apéndice 05: Diagrama de relaciones funcionales para cada UPSS Centro Quirúrgico y UPSS Central de esterilización y equipos.



Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 07: Diagrama de relaciones funcionales para cada UPSS Cuidados intensivos, UPS Lavandería y Servicios generales.



Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 08: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.



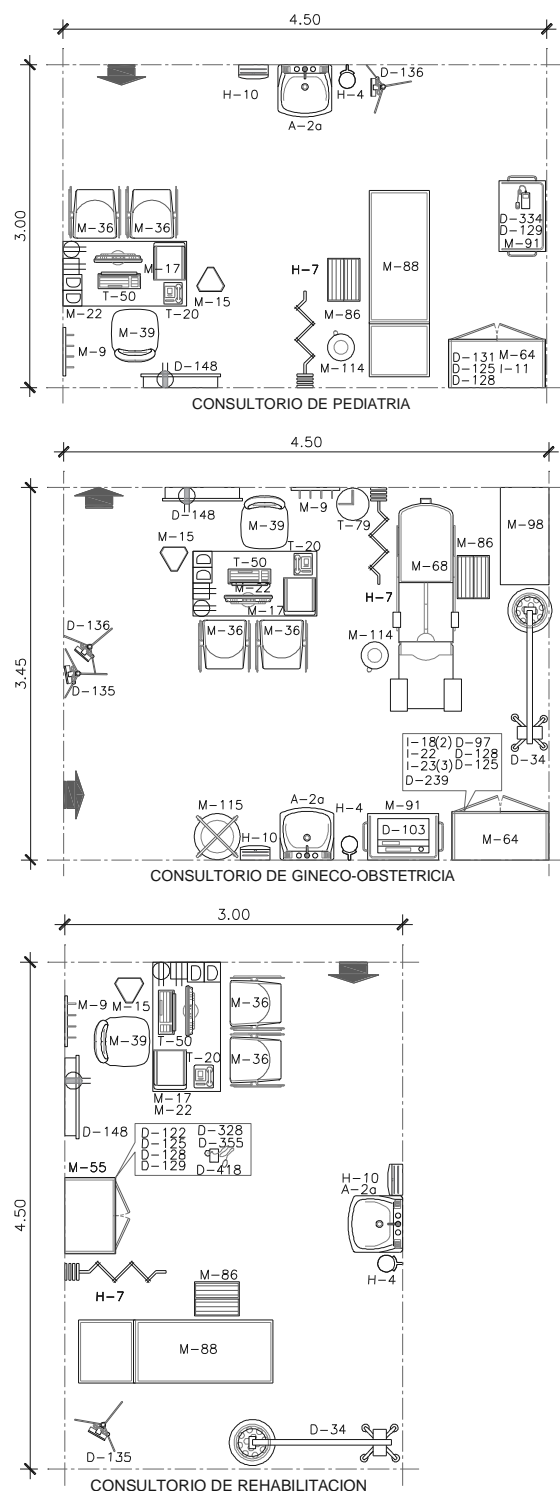
AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE MEDICINA INTERNA	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	D-129	Martillo de reflejos	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	D-131	Pantoscopio	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-334	Pulsioxímetro portátil	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
I-11	Set instrumental para curaciones	1	
M-36	Silla metálica apilable	2	
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-135	Tensiómetro anerode rodable adulto	1	
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE CONTROL Y TRATAMIENTO DEL ITS, VIH/SIDA	D-325	Balanza digital con tallímetro adulto	1
	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	D-129	Martillo de reflejos	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	D-131	Pantoscopio	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-334	Pulsioxímetro portátil	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-135	Tensiómetro anerode rodable adulto	1	
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE CIRUGIA GENERAL	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-34	Lámpara quirúrgica rodable	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	D-129	Martillo de reflejos	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	I-2	Set de instrumental para sutura	1
	D-131	Pantoscopio	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-11	Set instrumental para curaciones	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
	D-418	Tensiómetro anerode pediátrico - neonatal	1
	D-135	Tensiómetro anerode rodable adulto	1
	M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1

Fuente: Elaboración propia.

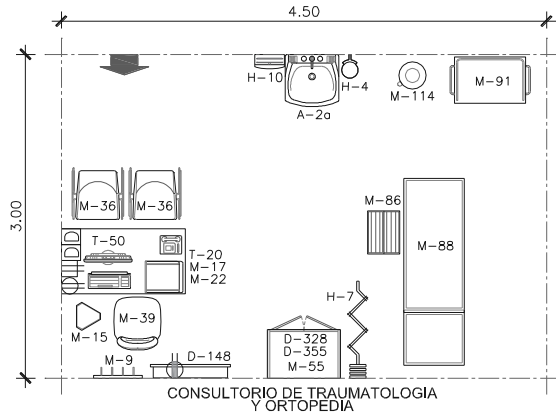
Apéndice 09: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.



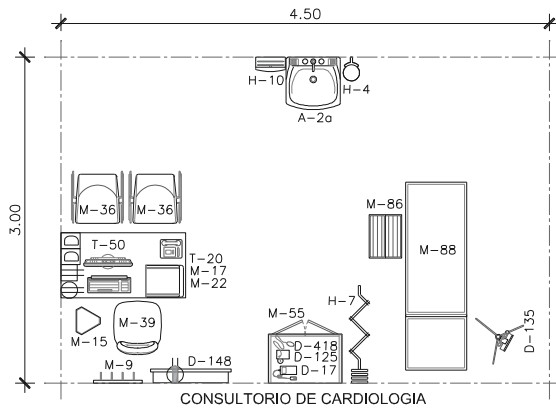
Fuente: Elaboración propia.

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE PEDIATRIA	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	D-129	Martillo de reflejos	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	D-131	Pantoscopio	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-334	Pulsioxímetro portátil	1
	D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-11	Set instrumental para curaciones	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-133	Tensiómetro anerode adulto	1	
D-136	Tensiómetro anerode rodable pediátrico - neonatal	1	
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	
CONSULTORIO DE GINECO-OBSTETRICIA	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-97	Detector de latidos fetales portátil	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	D-103	Ecógrafo portátil	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-34	Lámpara quirúrgica rodable	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	M-68	Mesa (diván) para exámenes gineco obstétricos	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-98	Mesa metálica de uso múltiple de 90 x 45 cm	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared.	1
	D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-18	Set instrumental de inserción y retiro de DIU	1
I-22	Set instrumental para examen ginecológico I	2	
I-23	Set instrumental para revisión de cuello uterino	2	
M-36	Silla metálica apilable	2	
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-135	Tensiómetro anerode rodable adulto	1	
D-136	Tensiómetro anerode rodable pediátrico - neonatal	1	
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	
CONSULTORIO DE MEDICINA DE REHABILITACION	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	D-328	Cinta métrica	1
	T-50	Computadora personal	1
	D-122	Diapasón	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-355	Goniómetro	1
	D-34	Lámpara quirúrgica rodable	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	D-129	Martillo de reflejos	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
	T-20	Teléfono I de mesa uso general	1
	D-418	Tensiómetro anerode pediátrico - neonatal	1
	D-135	Tensiómetro anerode rodable adulto	1
	M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1

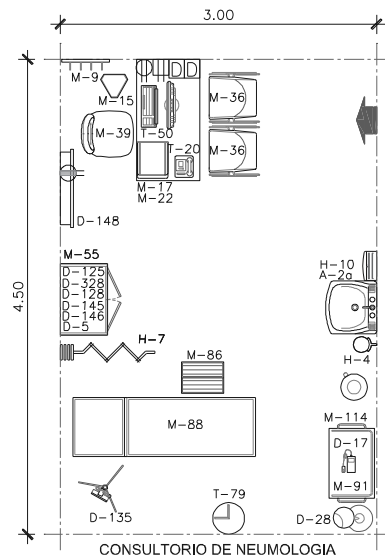
Apéndice 10 Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.



AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	D-328	Cinta métrica	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-355	Goniómetro	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
M-36	Silla metálica apilable	2	
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	



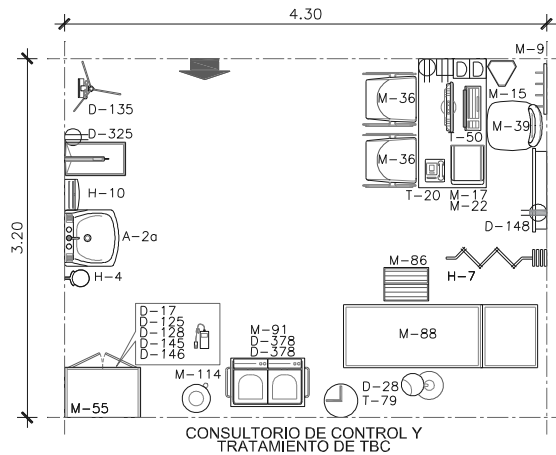
AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE CARDIOLOGIA	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-17	Pulsioxímetro	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
	D-418	Tensiómetro aneroides pediátrico - neonatal	1
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	



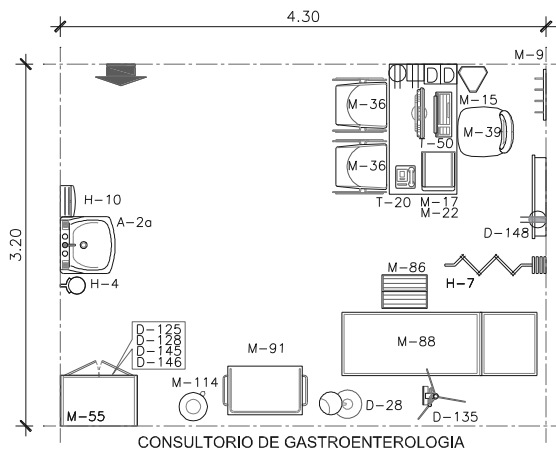
AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE NEUROLOGIA	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	D-328	Cinta métrica	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-122	Diapasón	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	D-129	Martillo de reflejos	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	

Fuente: Elaboración propia.

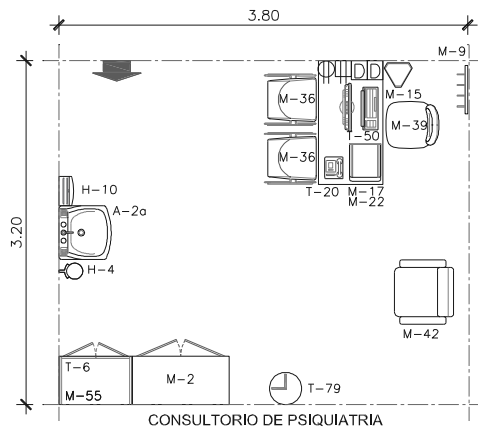
Apéndice 11: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.



AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE CONTROL Y TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS	D-325	Balanza digital con tallmetro adulto	1
	D-378	Balanza digital para pesar órganos	2
	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-17	Pulsioxímetro	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared.	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
	D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1
	M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1



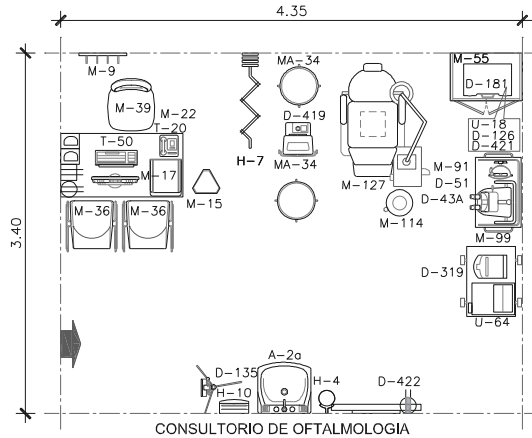
AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE GASTRO-ENTEROLOGIA	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	



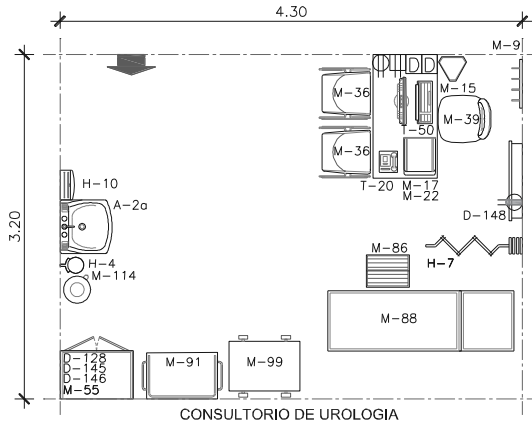
AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE PSIQUIATRIA	M-2	Armario metálico de 2 puertas	1
	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	T-50	Computadora personal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	T-6	Equipo de sonido	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared.	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	2
	M-42	Sillón metálico confortable reclinable para reposo	1
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	

Fuente: Elaboración propia.

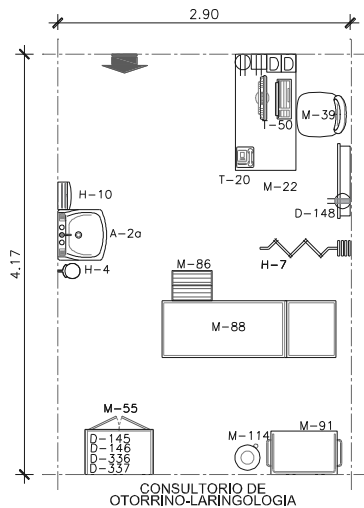
Apéndice 12: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01



AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE OFTALMOLOGIA	D-419	Autokeratorefractómetro portátil	1(*)
	D-181	Caja de lunas con montura de pruebas adulto y pediátrico	1
	D-181	Caja de lunas con montura de pruebas adulto y pediátrico	1(*)
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-420	Lámpara de hendidura portátil	1(*)
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-99	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones con tablero	1
	D-422	Monitor de optotipos LCD	1
	D-51	Oftalmoscopio indirecto	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
M-47	Taburete de acero inoxidable con asiento giratorio rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-421	Tonómetro de Schiotz	1(*)	
M-55	Virrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	



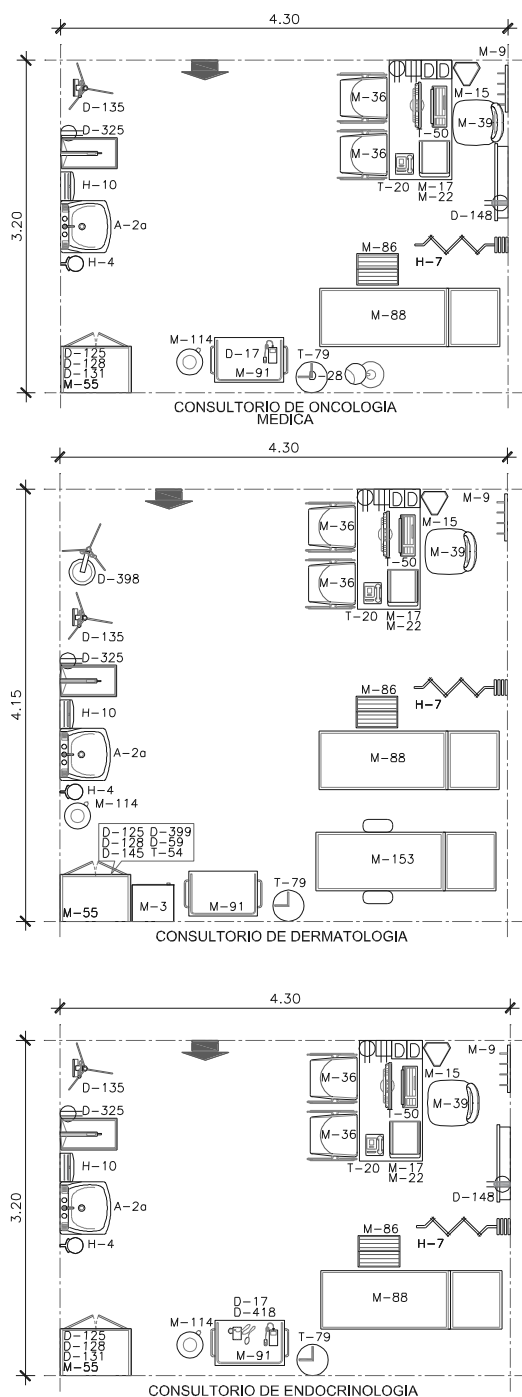
AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE UROLOGIA	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-99	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones con tablero	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1
D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1	
M-36	Silla metálica apilable	2	
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
M-55	Virrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	



AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE OTORRINO-LARINGOLOGIA	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-122	Diapasón	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-184	Espéculos nasales adultos, niños	2
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-126	Frontoluz	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-99	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones con tablero	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	D-62	Otoscopio	1
	D-131	Pantoscopio	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-65	Rinoscopio	1
D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1	
D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1	
I-12	Set instrumental para extracción de cuerpo extraño	1	
M-36	Silla metálica apilable	2	
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
M-126	Sillón para otorrinolaringología	1	
M-47	Taburete de acero inoxidable con asiento giratorio rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-133	Tensiómetro aoreoide adulto	1	
M-55	Virrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 13: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.



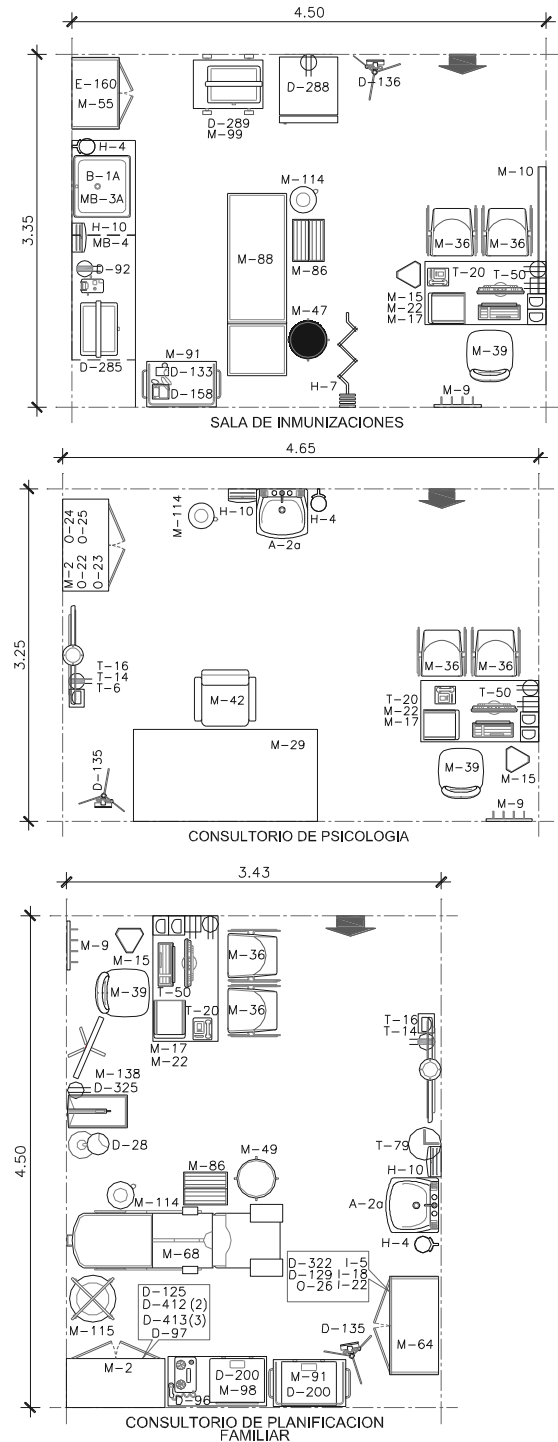
Fuente: Elaboración propia.

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE ONCOLOGIA MEDICA	D-325	Balanza digital con tallímetro adulto	1
	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	D-131	Pantoscopio	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-17	Pulsioxímetro	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared	1
M-36	Silla metálica apilable	2	
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE DERMATOLOGIA	M-3	Armario metálico de un cuerpo y dos compartimientos	1
	D-325	Balanza digital con tallímetro adulto	1
	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-59	Dermatoscopio	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	T-54	Equipo de cámara fotográfica	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-398	Lámpara de examen con lupa 20 d	1
	D-399	Lámpara de Wood	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-153	Mesa diván para exámenes y curaciones con piñera	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1	
T-79	Reloj de una esfera de pared	1	
D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1	
M-36	Silla metálica apilable	2	
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE ENDOCRINOLOGIA	D-325	Balanza digital con tallímetro adulto	1
	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	D-131	Pantoscopio	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-17	Pulsioxímetro	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-418	Tensiómetro aneroides pediátrico - neonatal	1	
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	

Apéndice 14: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.



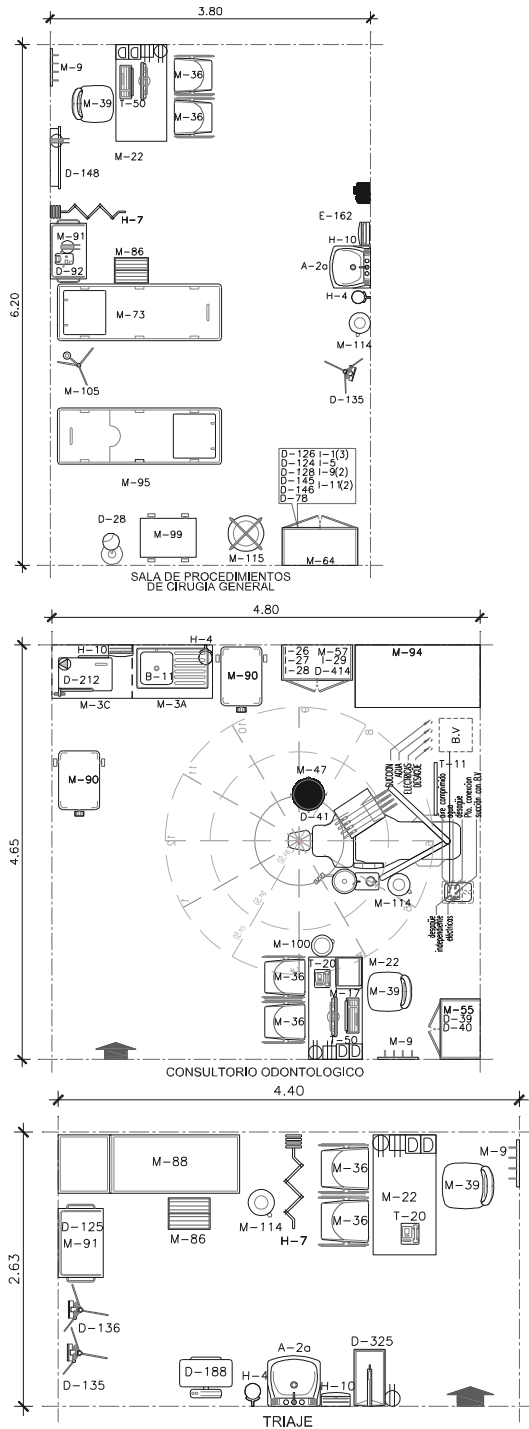
AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE INMUNIZACIONES	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	M-72	Blombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	T-50	Computadora personal	1
	D-285	Cooler para transporte de vacunas	2
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	E-160	Data Logger	2
	D-92	Destruccion de agujas hipodérmicas	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-33	Lámpara quirúrgica de techo simple	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-89	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones con tablero	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	D-288	Refrigeradora para medicamentos	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	M-36	Silla metálica aptilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
	M-47	Taburete de acero inoxidable con asiento giratorio rodable	1
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
	D-133	Tensiómetro aneroides adulto	1
	D-136	Tensiómetro aneroides rodable pediátrico - neonatal	1
	E-191	Termómetro para porta vacunas	2
	D-158	Termómetro / higrómetro digital	2
	M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1
	M-10	Vitrina metálica para anuncios con puertas correderas de vidrio	1

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE PSICOLOGIA	M-2	Armario metálico de 2 puertas	1
	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	T-6	Equipo de sonido	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	M-29	Mesa de reuniones de 90 x 180 cm	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-36	Silla metálica aptilable	4
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	2
	M-42	Sillón metálico confortable reclinable para reposo	1
	T-20	Teléfono IP de mesa, uso general	1
	O-25	Test de Stanford Binet	1
	O-24	Test de WAIS (adultos)	1
	O-23	Test de WISC-R (escolar)	1
O-22	Test de WPPSI (pre escolar)	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
PLANIFICACION FAMILIAR	M-2	Armario metálico de 2 puertas	1
	M-138	Abril rotafolio	1
	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	M-68	Mesa (diván) para exámenes gineco obstétricos	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	T-14	Reproductor blu ray	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-18	Set instrumental de inserción y retiro de DIU	2
	I-22	Set instrumental para examen ginecológico I	2
	M-38	Silla metálica aptilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
	M-49	Taburete metálico rodable con asiento giratorio	1
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
	T-16	Televisor Led Smart TV de 42" aprox. Inc. rack	1
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 15: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.



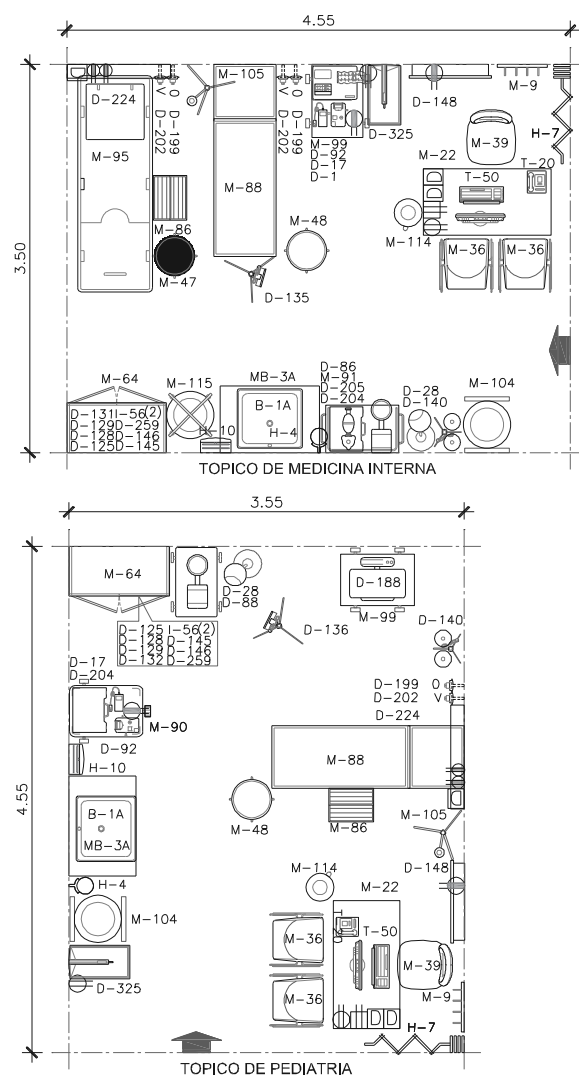
AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA GENERAL	M-17	Bandeja acrílica doble para escritorio	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-39	Destartizador ultrasónico	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-212	Esterilizador con generador eléctrico de vapor de 20 lt	1
	D-126	Frontoluz	2
	D-40	Lámpara de luz halógena dental	1
	O-28	Maqueta de higiene bucal	2
	M-90	Mesa de acero inoxidable tipo mayo	1
	M-94	Mesa de trabajo de acero inoxidable de 1.40 x 0.70 m	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	I-26	Set instrumental para curación dental	1
	I-27	Set instrumental para diagnóstico odontológico	1
	I-28	Set instrumental para endodoncia	1
	I-29	Set instrumental para exodoncia	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-41	Unidad dental completa	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	3	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE PROCEDIMIENTOS DE CIRUGIA GENERAL	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	M-73	Camaca camilla multipropósito	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-92	Destructor de agujas hipodérmicas	1
	O-2	Dispensador de papel toalla	1
	O-3	Dispensador de jabón líquido	1
	D-78	Electrobisturri monopolar / bipolar digital con pinza hemostática de vasos	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-124	Estetoscopio adulto	1
	D-126	Frontoluz	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-95	Mesa especial en acero inoxidable para tóxico	1
	M-99	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones con tablero	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-105	Portasuelo metálico rodable	1
	E-162	Secador eléctrico de manos	1
	I-1	Set de instrumental para retrar puntos	3
	D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-5	Set instrumental de cirugía menor	1
	I-9	Set instrumental de pequeñas intervenciones quirúrgicas	2
	I-11	Set instrumental para curaciones	2
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
TRIAJE	D-325	Balanza digital con tallímetro adulto	1
	D-188	Balanza digital con tallímetro pediátrica	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1
D-136	Tensiómetro aneroides rodable pediátrico - neonatal	1	

Fuente: Elaboración propia.

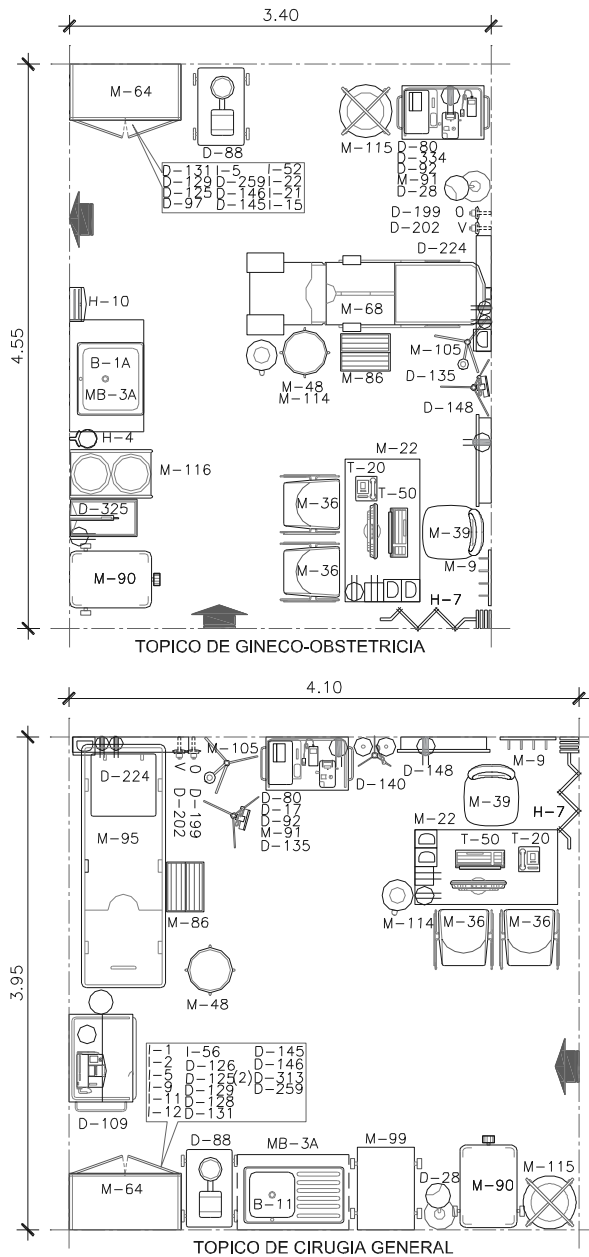
Apéndice 16: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.



Fuente: Elaboración propia.

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	
TÓPICO DE MEDICINA INTERNA	D-86	Aspirador de secreción portátil	1	
	D-325	Balanza digital con tallímetro adulto	1	
	M-72	Biombó de acero inoxidable de 2 cuerpos	1	
	D-109	Coche de paro equipado	1	
	T-50	Computadora personal	1	
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1	
	D-92	Destructor de agujas hipodérmicas	1	
	D-140	Equipo de oxigenoterapia rodable	1	
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1	
	M-22	Escritorio estándar	1	
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1	
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1	
	D-259	Glucómetro portátil	1	
	D-28	Lámpara de examen clínico	1	
	D-128	Linterna para examen clínico	1	
	D-129	Martillo de reflejos	1	
	M-88	Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1	
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1	
	M-95	Mesa especial en acero inoxidable para tóxico	1	
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1	
	D-131	Pantoscopio	1	
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1	
	M-104	Porta lavatorio simple metálico rodable, incluye lavatorio de acero inoxidable	1	
	M-105	Portasuero metálico rodable	1	
	D-17	Pulsioxímetro	1	
	D-205	Resucitador manual adulto	1	
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1	
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1	
	M-36	Silla metálica apilable	2	
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1	
	M-48	Taburete metálico fijo con asiento giratorio	1	
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
	D-135	Tensiómetro anerode rodable adulto	1	
	D-224	Toma mural (0,v,2 tomacorrientes dobles, 01 data)	1	
	D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1	
	M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	
	D-307	Maletín de reanimación - adulto pediátrico	1	
	M-99	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones con tablero	1	
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1	
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1	
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1	
	I-56	Set instrumental para punción lumbar	1	
	M-47	Taburete de acero inoxidable con asiento giratorio rodable	1	
	TÓPICO DE PEDIATRIA	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
		D-325	Balanza digital con tallímetro adulto	1
		D-188	Balanza digital con tallímetro pediátrica	1
		M-72	Biombó de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
D-109		Coche de paro equipado	1	
T-50		Computadora personal	1	
M-114		Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1	
D-92		Destructor de agujas hipodérmicas	1	
D-140		Equipo de oxigenoterapia rodable	1	
M-86		Escalinata metálica 2 peldaños	1	
M-22		Escritorio estándar	1	
D-125		Estetoscopio adulto pediátrico	1	
D-199		Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1	
D-259		Glucómetro portátil	1	
D-28		Lámpara de examen clínico	1	
D-128		Linterna para examen clínico	1	
D-204		Maletín de reanimación adulto pediátrico	1	
D-129		Martillo de reflejos	1	
M-88		Mesa (diván) para exámenes y curaciones	1	
M-90		Mesa de acero inoxidable tipo mayo	1	
D-148		Negatoscopio de 2 campos	1	
D-132		Pantoscopio pediátrico	1	
M-9		Percha metálica de pared con 4 ganchos	1	
M-104	Porta lavatorio simple metálico rodable, incluye lavatorio de acero inoxidable	1		
M-105	Portasuero metálico rodable	1		
D-17	Pulsioxímetro	1		
D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1		
D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1		
I-56	Set instrumental para punción lumbar	1		
M-36	Silla metálica apilable	1		
M-39	Silla metálica giratoria rodable	1		
M-48	Taburete metálico fijo con asiento giratorio	1		
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1		
D-136	Tensiómetro anerode rodable pediátrico - neonatal	1		
D-224	Toma mural (0, V, 2 tomacorrientes dobles, 01 data)	1		
D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1		
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1		

Apéndice 17: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.

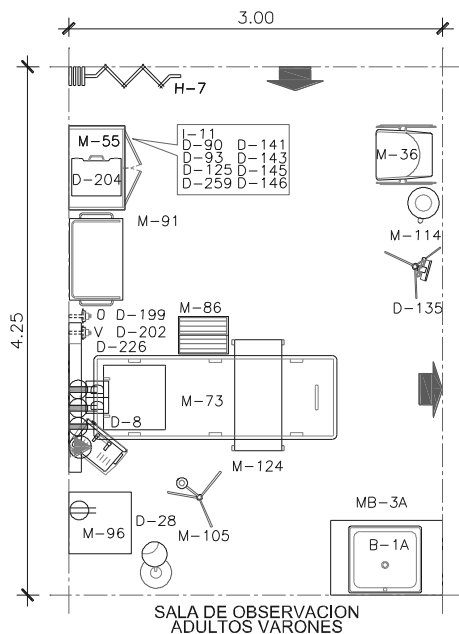
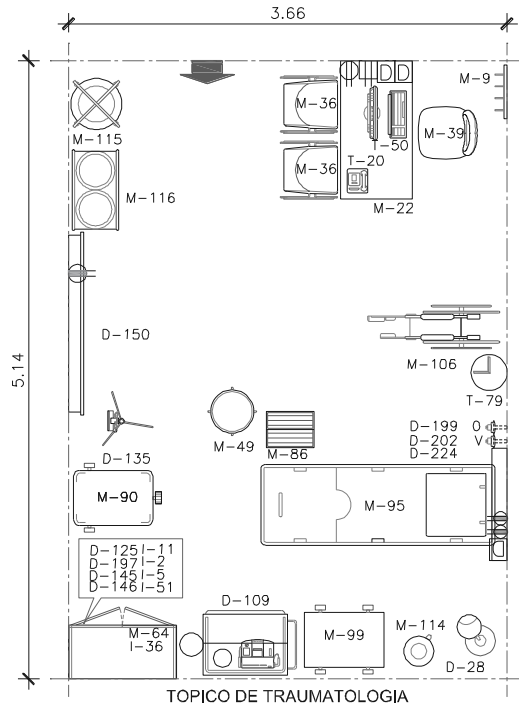


Fuente: Elaboración propia.

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
TÓPICO DE GINECO-OBSTETRICIA + SH	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
	D-325	Balanza digital con tallmetro adulto	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	D-109	Coche de paro equipado	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-92	Destructor de agujas hipodérmicas	1
	D-97	Detector de latidos fetales portátil	1
	D-80	Electrocauterio monopolar y bipolar	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-259	Glucómetro portátil	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	M-68	Mesa (diván) para exámenes gineco obstétricos	1
	M-90	Mesa de acero inoxidable tipo Mayo	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	I-5	Set instrumental de cirugía menor	1
	D-131	Pantoscopio	1
	M-14	Papelera de plástico con tapa y ventana batible	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-116	Porta lavatorio doble metálico rodable inc. Lavatorio de acero inoxidable	1
	M-105	Portasero metálico rodable	1
	D-334	Pulsioxímetro portátil	1
	D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-15	Set de toma de muestras gineco obstétricos	1
	I-21	Set instrumental de parto	1
	I-22	Set instrumental para examen ginecológico I	1
	I-52	Set instrumental para examen ginecológico II	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
	M-48	Taburete metálico fijo con asiento giratorio	1
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
	D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1
	D-224	Toma mural (O, V, 2 tomacorrientes dobles, 01 data)	1
	D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1
	M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
TÓPICO DE CIRUGIA GENERAL	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
	D-109	Coche de paro equipado	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-92	Destructor de agujas hipodérmicas	1
	D-80	Electrocauterio monopolar y bipolar	1
	D-140	Equipo de oxigenoterapia rodable	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-126	Frontoluz	1
	D-259	Glucómetro portátil	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-313	Laringoscopia adulto	1
	D-128	Linterna para examen clínico	1
	D-129	Martillo de reflejos	1
	M-90	Mesa de acero inoxidable tipo mayo	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-95	Mesa especial en acero inoxidable para tópicos	1
	M-99	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones con tablero	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	I-1	Set de instrumental para retrar puntos	1
	I-5	Set instrumental de cirugía menor	1
	I-9	Set instrumental de pequeñas intervenciones quirúrgicas	1
	I-2	Set de instrumental para sutura	1
	D-131	Pantoscopio	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-105	Portasero metálico rodable	1
	D-17	Pulsioxímetro	1
	D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-11	Set instrumental para curaciones	1
	I-12	Set instrumental para extracción de cuerpo extraño	1
	I-56	Set instrumental para punción lumbar	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
	M-48	Taburete metálico fijo con asiento giratorio	1
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
	D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1
	D-224	Toma mural (O, V, 2 tomacorrientes dobles, 01 data)	1
	D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1
	M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1

Apéndice 18: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.

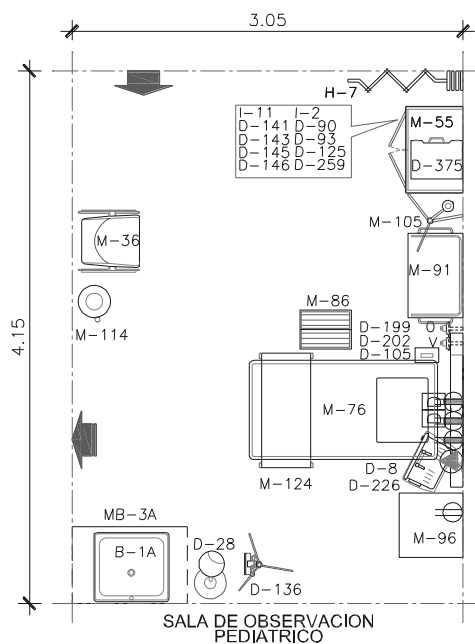
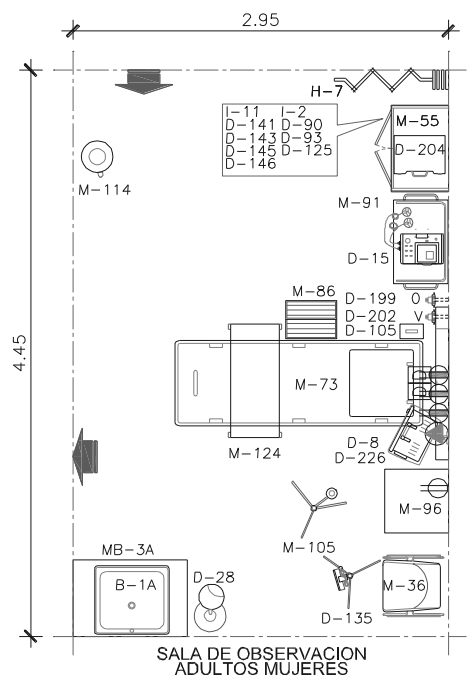


AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
TÓPICO DE TRAUMATOLOGÍA	D-197	Cizalla para cortar yeso	1
	D-109	Coche de paro equipado	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	M-22	Escritorio estándar	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	M-90	Mesa de acero inoxidable tipo mayo	1
	M-95	Mesa especial en acero inoxidable para tóxico	1
	M-99	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones con tablero	1
	D-150	Negatoscopio de 4 campos	1
	I-2	Set de instrumental para sutura	1
	I-5	Set instrumental de cirugía menor	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	I-51	Pinza para aperturar yeso	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-116	Porta lavatorio doble metálico rodable inc. Lavatorio de acero inoxidable	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared.	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-11	Set instrumental para curaciones	1
	I-36	Sierra eléctrica para cortar yeso	1
	M-106	Silla de ruedas estándar	1
	M-36	Silla metálica apilable	2
	M-39	Silla metálica giratoria rodable	1
	M-49	Taburete metálico rodable con asiento giratorio	1
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
	D-135	Tensiómetro anerode rodable adulto	1
	D-224	Toma mural (O, V, 2 tomacorrientes dobles, 01 data)	1
	D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1
	M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE OBSERVACIÓN ADULTOS VARONES	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	D-105	Bomba de infusión de 2 canales	1
	D-90	Calentador corporal	1
	M-75	Cama clínica rodable para adultos	1
	T-3	Cámara de video IP móvil interior tipo domo	1
	D-141	Chata de acero inoxidable	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-1	Electrocardiógrafo	1
	D-93	Equipo calentador de fluidos	1
	D-140	Equipo de oxigenoterapia rodable	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-259	Glucómetro portátil	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-307	Maletín de reanimación - adulto pediátrico	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-96	Mesa metálica de noche	1
	M-124	Mesa rodable para alimentos	1
	D-8	Monitor de funciones vitales de 7 parámetros	1
	I-2	Set de instrumental para sutura	1
	D-143	Papagayo de acero inoxidable	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-105	Portasero metálico rodable	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-11	Set instrumental para curaciones	1
	M-36	Silla metálica apilable	1
	D-135	Tensiómetro anerode rodable adulto	1
	D-226	Toma mural (O, V, 3 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro y 02 data)	1
	D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1
	M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 19: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.

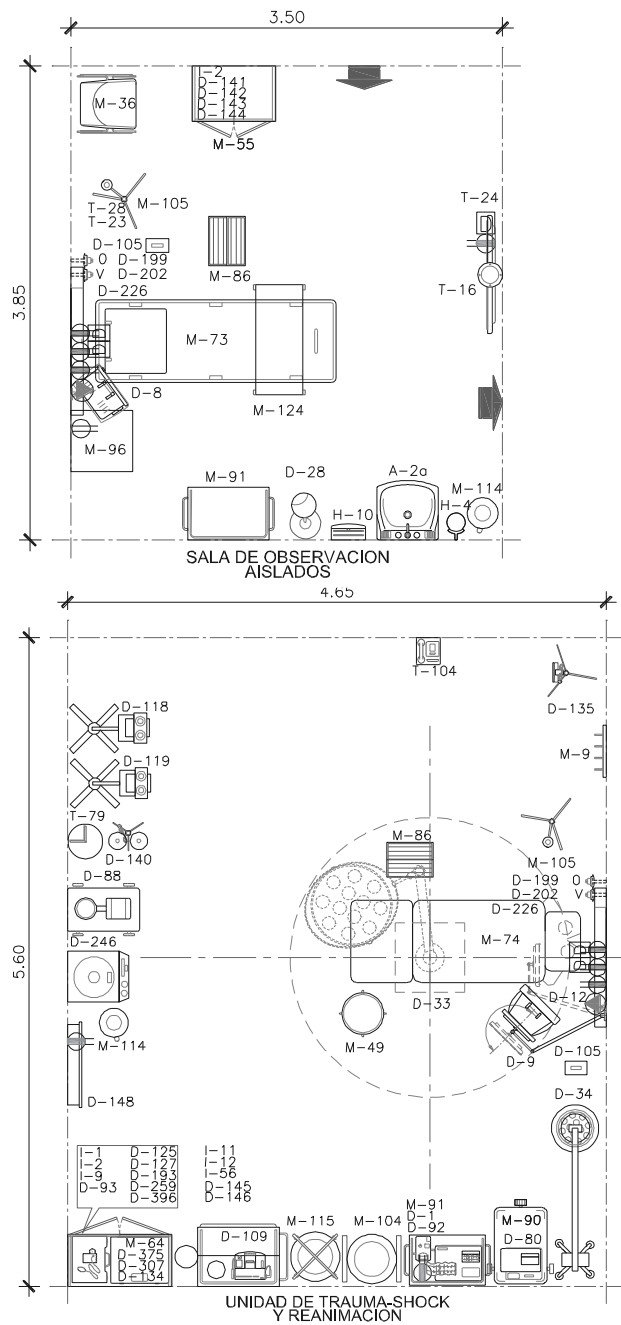


Fuente: Elaboración propia.

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE OBSERVACION N ADULTOS MUJERES	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
	M-75	Cama clinica rodable para adultos	1
	T-3	Cámara de vídeo IP móvil interior tipo domo	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-1	Electrocardiógrafo	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-307	Maletín de reanimación - adulto pediátrico	1
	D-8	Monitor de funciones vitales de 7 parámetros	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-105	Portasero metálico rodable	1
	D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	1
	D-105	Bomba de infusión de 2 canales	1
	D-90	Calentador corporal	1
	D-141	Chata de acero inoxidable	1
	D-93	Equipo calentador de fluidos	1
	D-140	Equipo de oxigenoterapia rodable	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	D-124	Estetoscopio adulto	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-96	Mesa metálica de noche	1
	M-124	Mesa rodable para alimentos	1
	D-15	Monitor fetal	1
	I-2	Set de instrumental para sutura	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-21	Set instrumental de parto	1
	I-11	Set instrumental para curaciones	1
	I-22	Set instrumental para examen ginecológico I	1
	I-52	Set instrumental para examen ginecológico II	1
	M-36	Silla metálica apilable	1
	D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1
D-226	Toma mural (O, V, 3 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro y 02 data)	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE OBSERVACION N NIÑOS	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
	D-105	Bomba de infusión de 2 canales	1
	M-76	Cama clinica rodable para niños escolares	1
	T-3	Cámara de vídeo IP móvil interior tipo domo	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-140	Equipo de oxigenoterapia rodable	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-113	Incubadora estándar	1
	D-307	Maletín de reanimación - adulto pediátrico	1
	D-375	Maletín de reanimación pediátrico neonatal	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-96	Mesa metálica de noche	1
	D-8	Monitor de funciones vitales de 7 parámetros	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-105	Portasero metálico rodable	1
	D-136	Tensiómetro aneroides rodable pediátrico - neonatal	1
	D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1
	M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1
	D-90	Calentador corporal	1
	D-141	Chata de acero inoxidable	1
	D-93	Equipo calentador de fluidos	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-259	Glucómetro portátil	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	M-124	Mesa rodable para alimentos	1
	I-2	Set de instrumental para sutura	1
	D-143	Papagayo de acero inoxidable	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-11	Set instrumental para curaciones	1
	M-36	Silla metálica apilable	1
	D-226	Toma mural (O, V, 3 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro y 02 data)	1

Apéndice 20: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.

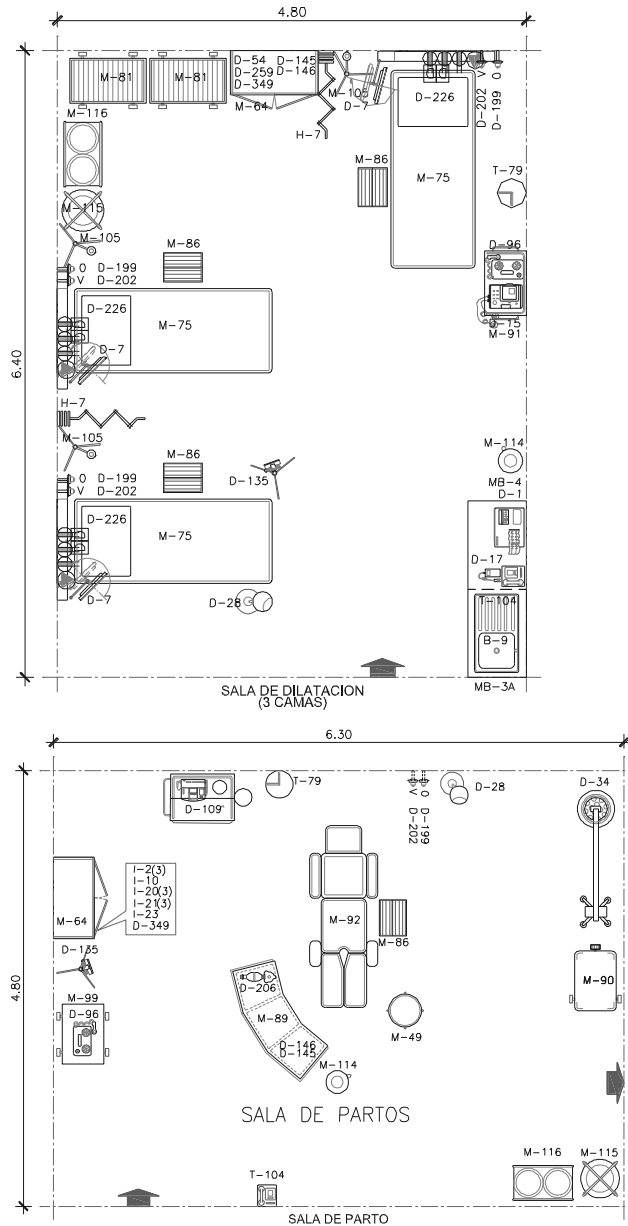


Fuente: Elaboración propia.

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE OBSERVACION AISLADOS	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
	D-105	Bomba de infusión de 2 canales	1
	D-90	Calentador corporal	1
	M-75	Cama clínica rodable para adultos	1
	T-3	Cámara de video IP móvil interior tipo domo	1
	D-141	Chala de acero inoxidable	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-83	Equipo calentador de fluidos	1
	D-140	Equipo de oxigenoterapia rodable	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-259	Glucómetro portátil	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-307	Maletín de reanimación - adulto pediátrico	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-86	Mesa metálica de noche	1
	M-124	Mesa rodable para alimentos	1
	D-8	Monitor de funciones vitales de 7 parámetros	1
	I-2	Set de instrumental para sutura	1
	D-143	Papagayo de acero inoxidable	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-105	Portasero metálico rodable	1
	D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
I-11	Set instrumental para curaciones	1	
M-36	Silla metálica apilable	1	
D-135	Tensiómetro aneroid rodable adulto	1	
D-136	Tensiómetro aneroid rodable pediátrico - neonatal	1	
D-226	Toma mural (O, V, 3 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro y 02 data)	1	
D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1	
M-55	Vitrina metálica de acero inoxidable para instrumentos o material estéril de un cuerpo	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
UNIDAD DE SHOCK TRAUMA Y REANIMACION	D-246	Analizador de electrolitos y gases de sangre portátil	1
	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
	D-193	Bolsa perfusora	1
	D-105	Bomba de infusión de 2 canales	1
	M-74	Cama camilla multipropósito tipo UCI	1
	T-3	Cámara de video IP móvil interior tipo domo	1
	D-109	Coche de paro equipado	1
	D-397	Colchón antiescaras	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-92	Destructor de agujas hipodérmicas	1
	D-1	Electrocardiógrafo	1
	D-83	Equipo calentador de fluidos	1
	D-140	Equipo de oxigenoterapia rodable	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-259	Glucómetro portátil	1
	D-33	Lámpara quirúrgica de techo simple	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-99	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones con tablero	1
	D-9	Monitor de funciones vitales de 8 parámetros	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	D-80	Electrocaterio monopolar y bipolar	1
	D-34	Lámpara quirúrgica rodable	1
	D-127	Laringoscopio adulto - pediátrico	1
	D-396	Laringoscopio neonatal	1
	D-307	Maletín de reanimación - adulto pediátrico	1
	D-375	Maletín de reanimación pediátrico neonatal	1
	M-90	Mesa de acero inoxidable tipo mayo	1
	D-12	Monitor de funciones vitales de transporte	1
	I-1	Set de instrumental para retirar puntos	1
	I-2	Set de instrumental para sutura	1
	I-9	Set instrumental de pequeñas intervenciones quirúrgicas	1
	M-9	Percha metálica de pared con 4 ganchos	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-104	Porta lavatorio simple metálico rodable, incluye lavatorio de acero inoxidable	1
	M-105	Portasero metálico rodable	1
	D-17	Pulsioxímetro	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared	1
	D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-11	Set instrumental para curaciones	1
	I-12	Set instrumental para extracción de cuerpo extraño	1
	I-56	Set instrumental para punción lumbar	1
	M-49	Taburete metálico rodable con asiento giratorio	1
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-134	Tensiómetro aneroid neonatal	1	
D-135	Tensiómetro aneroid rodable adulto	1	
D-226	Toma mural (O, V, 3 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro y 02 data)	1	
D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1	
D-119	Ventilador de transporte	1	
D-118	Ventilador mecánico adulto - pediátrico - neonatal	1	
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	

Apéndice 22: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.

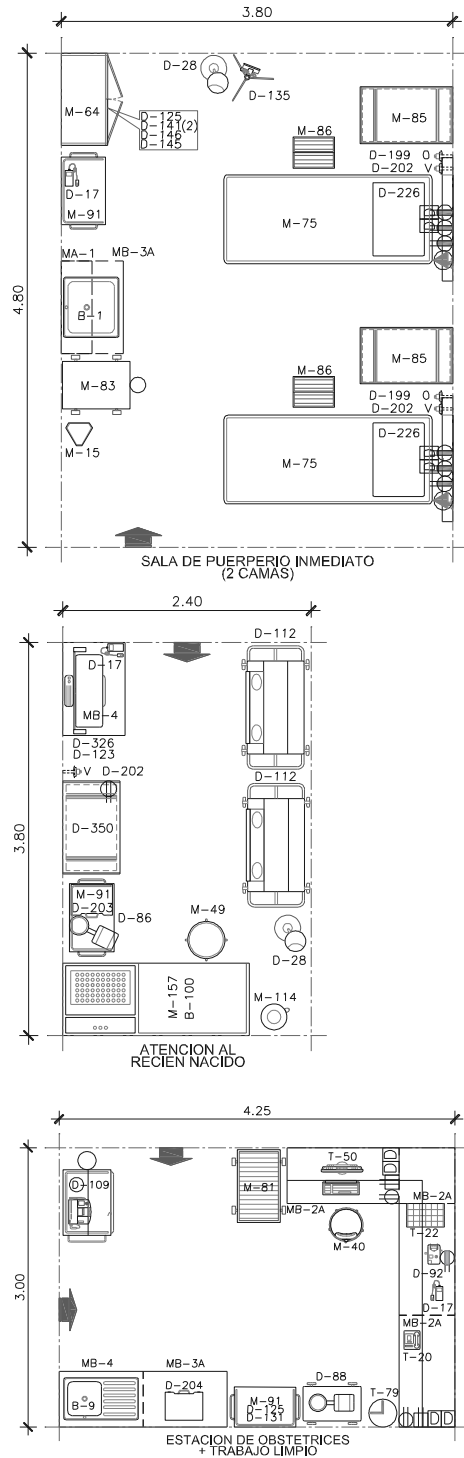


AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE DILATACION + SS.HH.	D-54	Amnioscopio	1
	M-72	Biombo de acero inoxidable de 2 cuerpos	2
	D-105	Bomba de infusión de 2 canales	1
	M-75	Cama clinica rodable para adultos	3
	T-2	Cámara de video IP fija interior tipo domo	1
	M-81	Carro metálico fichero para 20 porta historias clínicas	2
	M-13	Cilindro de plástico con tapa válvula	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-96	Detector de latidos fetales de sobremesa	1
	D-1	Electrocardiógrafo	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	3
	D-349	Estetoscopio fetoscopia	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-259	Glucómetro portátil	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-348	Monitor de funciones vitales de 6 parámetros	1
	D-15	Monitor fetal	1
	M-15	Papeleta metálica de piso	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-116	Porta lavatorio doble metálico rodable inc. lavatorio de acero inoxidable	1
	M-105	Portasuero metálico rodable	1
	D-17	Pulsioxímetro	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared	1
	D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1
D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1	
T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1	
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
D-226	Toma mural (Q, V, 3 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro y	3	
D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1	
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE PARTO	T-3	Cámara de video IP móvil interior tipo domo	1
	D-109	Coche de paro equipado	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-96	Detector de latidos fetales de sobremesa	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	D-349	Estetoscopio fetoscopia	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-34	Lámpara quirúrgica rodable	1
	M-90	Mesa de acero inoxidable tipo mayo	1
	M-92	Mesa de partos	1
	M-99	Mesa rodable de acero inoxidable para curaciones con tablero	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
	M-116	Porta lavatorio doble metálico rodable incluido lavatorio de acero inoxidable	1
	M-105	Portasuero metálico rodable	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared	1
	D-206	Resucitador manual adulto pediátrico	1
	D-145	Set de rifoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	I-20	Set instrumental de legrado uterino	1
	I-21	Set instrumental de parto	1
	I-10	Set instrumental de suturas	1
	I-23	Set instrumental para revisión de cuello uterino	1
	M-49	Taburete metálico rodable con asiento giratorio	1
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
D-226	Toma mural (Q, V, 3 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro y	1	
D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1	
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 23: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.



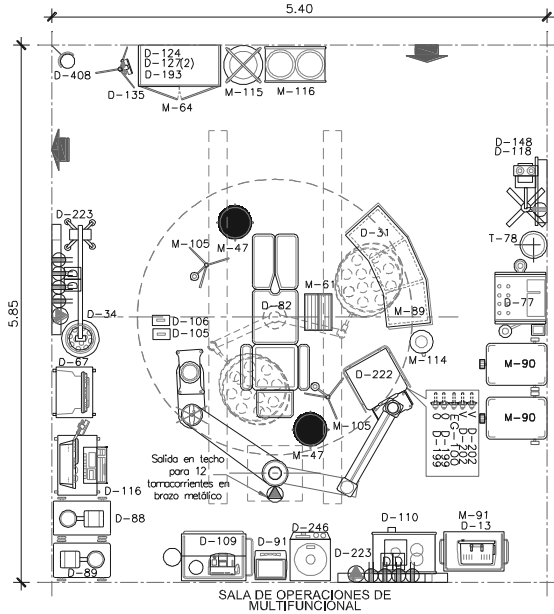
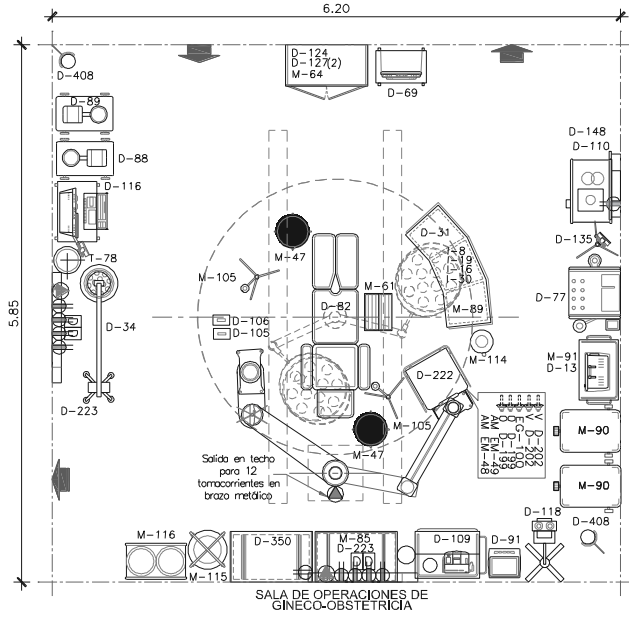
AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE PUERPERIO INMEDIATO	M-75	Cama clinica rodable para adultos	1
	D-141	Chata de acero inoxidable	2
	M-83	Coche metálico de curaciones rodable	1
	M-85	Cuna acrílica con base metálica rodable	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	M-15	Papelera metálica de piso	1
	M-105	Portasero metálico rodable	1
	D-17	Pulsioxímetro	1
	D-145	Set de riñoneras de acero quirúrgico	1
	D-146	Set de tambores de acero quirúrgico	1
	D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1
	D-226	Toma mural (O, V, 3 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro y	1
	D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1
	M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
ATENCIÓN INMEDIATA AL RECIÉN NACIDO	D-86	Aspirador de secreción portátil	1
	D-326	Balanza digital con tallímetro neonatal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	M-85	Cuna acrílica con base metálica rodable	2
	D-350	Cuna de calor radiante	1
	D-123	Estetoscopio neonatal	1
	D-112	Incubadora de transporte	2
	D-28	Lámpara de examen clínico	1
	D-203	Maletín de reanimación neonatal	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-17	Pulsioxímetro	1
	M-49	Taburete metálico rodable con asiento giratorio	1
	D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
ESTACION DE OBSTETRICIA	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
	M-81	Carro metálico fichero para 20 porta historias clínicas	1
	D-109	Coche de paro equipado	1
	T-50	Computadora personal	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-92	Destruyector de agujas hipodérmicas	1
	T-22	Estación de llamada de enfermera	1
	D-125	Estetoscopio adulto pediátrico	1
	D-204	Maletín de reanimación adulto pediátrico	1
	M-91	Mesa de acero inoxidable rodable para múltiples usos	1
	D-131	Pantoscopio	1
	D-17	Pulsioxímetro	1
	T-79	Reloj de una esfera de pared	1
	M-40	Silla metálica giratoria rodable con asiento alto	1
	T-20	Teléfono IP de mesa uso general	1
	M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 24: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.

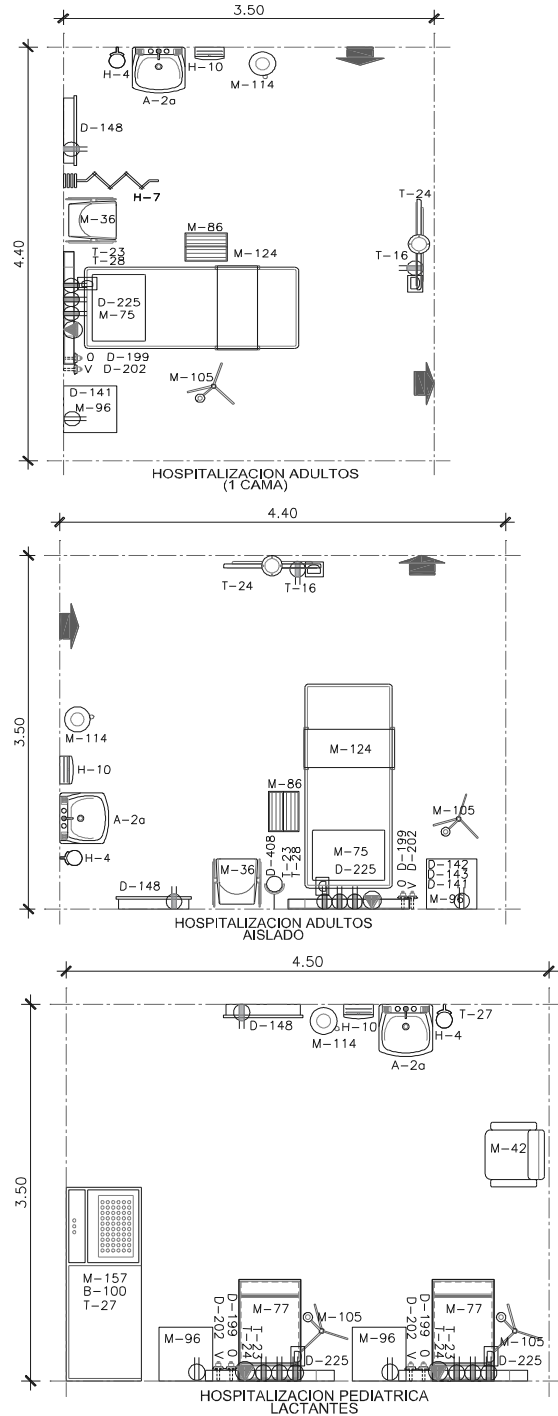


AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE OPERACIONES DE CIRUGIA GENERAL	D-246	Analizador de electrolitos y gases de sangre portátil	1
	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
	D-89	Aspirador de secreciones rodable para red de vacío	1
	D-193	Bolsa perfusora	1
	D-105	Bomba de infusión de 2 canales	1
	D-106	Bomba de infusión de jeringa	1
	D-91	Calentador para sangre/soluciones	1
	T-3	Cámara de video IP móvil interior tipo domo	1
	D-109	Coche de paro equipado	1
	D-110	Coche para intubación difícil	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	2
	D-77	Electrobisturí monopolar / bipolar digital	1
	M-61	Escalinata en acero inoxidable para sala de operaciones	1
	D-222	Estativa de techo con 02 columnas (Gases: 2O, 2V, 2AC, 6 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro, 04 data, escape gases) para cada uno	1
	D-124	Estetoscopio adulto	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	3
	D-30	Lámpara de terapia rayos ultravioletas	2
	D-31	Lámpara quirúrgica de techo de intensidad alta	1
	D-34	Lámpara quirúrgica rodable	1
	D-127	Laringoscopia adulto - pediátrico	2
	D-116	Máquina de anestesia con monitoreo avanzado	1
	M-89	Mesa angular de acero inoxidable para instrumental	1
	M-90	Mesa de acero inoxidable tipo mayo	2
	D-82	Mesa de operaciones hidráulica/eléctrica	1
	D-13	Monitor del estado hipnótico	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
M-116	Porta lavatorio doble metálico rodable inc. Lavatorio de acero inoxidable	1	
M-105	Portasero metálico rodable	2	
M-47	Taburete de acero inoxidable con asiento giratorio rodable	2	
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
D-223	Toma mural (2O, V, AC, 4 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro, 02 data, llamada de enfermeras)	2	
D-67	Torre de video cirugía laparoscópica	1	
D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	2	
D-118	Ventilador mecánico adulto - pediátrico - neonatal	1	
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	
T-78	Reloj cronómetro de pared.	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE OPERACIONES DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	D-88	Aspirador de secreciones rodable	1
	D-89	Aspirador de secreciones rodable para red de vacío	1
	D-105	Bomba de infusión de 2 canales	1
	D-106	Bomba de infusión de jeringa	1
	D-91	Calentador para sangre/soluciones	1
	T-3	Cámara de video IP móvil interior tipo domo	1
	D-109	Coche de paro equipado	1
	D-110	Coche para intubación difícil	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	2
	M-85	Cuna acrílica con base metálica rodable	1
	D-350	Cuna de calor radiante	1
	D-77	Electrobisturí monopolar / bipolar digital	1
	M-61	Escalinata en acero inoxidable para sala de operaciones	1
	D-222	Estativa de techo con 02 columnas (Gases: 2O, 2V, 2AC, 6 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro, 04 data, escape gases) para cada uno	1
	D-124	Estetoscopio adulto	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	3
	D-30	Lámpara de terapia rayos ultravioletas	2
	D-31	Lámpara quirúrgica de techo de intensidad alta	1
	D-34	Lámpara quirúrgica rodable	1
	D-127	Laringoscopia adulto - pediátrico	2
	D-116	Máquina de anestesia con monitoreo avanzado	1
	M-89	Mesa angular de acero inoxidable para instrumental	1
	M-90	Mesa de acero inoxidable tipo mayo	2
	D-82	Mesa de operaciones hidráulica/eléctrica	1
	D-13	Monitor del estado hipnótico	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-115	Porta balde de acero inoxidable rodable con balde de acero inoxidable	1
M-116	Porta lavatorio doble metálico rodable incluido lavatorio de acero inoxidable	1	
M-105	Portasero metálico rodable	2	
T-78	Reloj cronómetro de pared.	1	
M-47	Taburete de acero inoxidable con asiento giratorio rodable	2	
D-135	Tensiómetro aneroides rodable adulto	1	
D-223	Toma mural (2O, V, AC, 4 tomacorrientes dobles, rack y brazo para monitor multiparámetro, 02 data, llamada de enfermeras)	2	
D-69	Torre de video cirugía histeroscópica	1	
D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	2	
D-118	Ventilador mecánico adulto - pediátrico - neonatal	1	
M-64	Vitrina de acero inoxidable para instrumental y material estéril de dos cuerpos	1	

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 26: Matrices espacio-funcionales y cuadro de equipos para ambientes prestacionales y complementarios según UPSS tomada de la Norma Técnica de Salud N°110 - MINSA/DGIEM-V.01 - 2014.



AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE HOSPITALIZACIÓN ADULTOS 01 CAMA (VARONES O MUJERES) + SH	M-75	Cama clínica rodable para adultos	1
	T-2	Cámara de video IP fija interior tipo domo	1
	D-141	Chata de acero inoxidable	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	T-23	Luz de indicación de llamada de enfermera	1
	M-96	Mesa metálica de noche	1
	M-124	Mesa rodable para alimentos	1
	T-24	Módulo de comunicación llamada de enfermera	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	D-143	Papagayo de acero inoxidable	1
	M-105	Portasuero metálico rodable	1
	M-36	Silla metálica apilable	1
T-16	Televisor Led Smart TV de 42" aprox. Inc. rack	1	
T-27	Tirador baño llamada enfermera	1	
T-28	Tirador cama llamada enfermera	1	
D-225	Toma mural (O, V, 2 tomacorrientes dobles, 01 data, llamada de enfermeras)	1	
D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE HOSPITALIZACIÓN ADULTOS AISLADOS + SH	M-75	Cama clínica rodable para adultos	1
	T-2	Cámara de video IP fija interior tipo domo	1
	D-141	Chata de acero inoxidable	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	M-86	Escalinata metálica 2 peldaños	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	1
	D-408	Lámpara germicida de pared	1
	T-23	Luz de indicación de llamada de enfermera	1
	M-96	Mesa metálica de noche	1
	M-124	Mesa rodable para alimentos	1
	T-24	Módulo de comunicación llamada de enfermera	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	D-143	Papagayo de acero inoxidable	1
	M-105	Portasuero metálico rodable	1
M-36	Silla metálica apilable	1	
T-16	Televisor Led Smart TV de 42" aprox. Inc. Rack	1	
T-27	Tirador baño llamada enfermera	1	
T-28	Tirador cama llamada enfermera	1	
D-225	Toma mural (O, V, 2 tomacorrientes dobles, 01 data, llamada de enfermeras)	1	
D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	1	

AMBIENTE	CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD
SALA DE HOSPITALIZACIÓN LACTANTE 02 CUNAS + BAÑO TIPO ARTESA	M-77	Cama cuna metálica rodable con barandas	2
	T-2	Cámara de video IP fija interior tipo domo	1
	M-114	Cubo de acero inoxidable para desperdicios con tapa accionada a pedal	1
	D-199	Flujómetro con humidificador para la red de oxígeno	2
	T-23	Luz de indicación de llamada de enfermera	1
	M-96	Mesa metálica de noche	2
	T-24	Módulo de comunicación llamada de enfermera	1
	D-148	Negatoscopio de 2 campos	1
	M-105	Portasuero metálico rodable	2
	M-42	Sillón metálico confortable reclinable para reposo	2
	T-27	Tirador baño llamada enfermera	2
D-225	Toma mural (O, V, 2 tomacorrientes dobles, 01 data, llamada de enfermeras)	2	
D-202	Unidad de aspiración para red de vacío	2	
M-157	Mueble para baño de artesa	1	

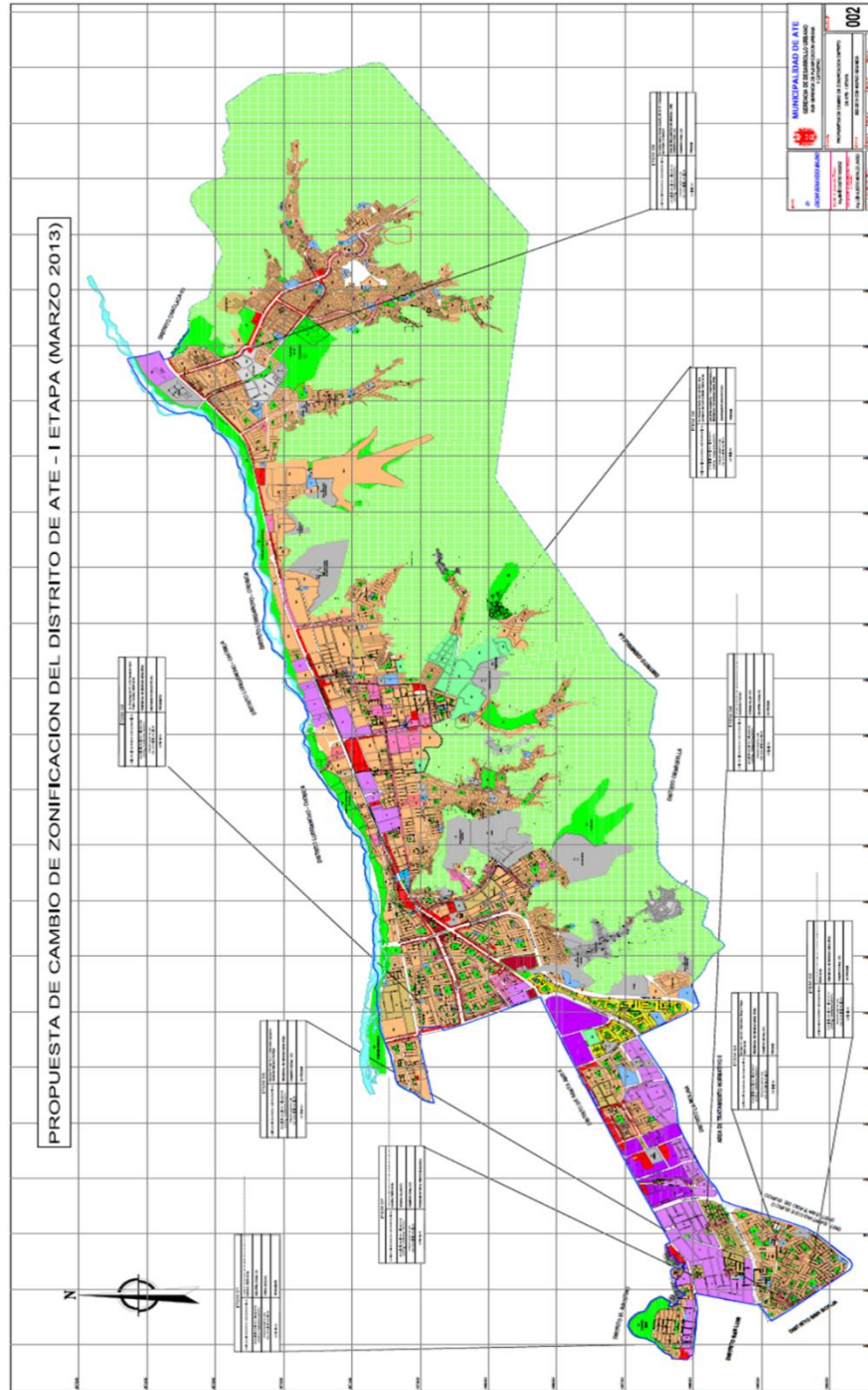
Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 28: Imágenes del estado actual del hospital ate vitarte – tomadas el 2015.



Fuente: Elaboración propia.

Apéndice 29: Lámina de propuesta de cambio de zonificación del distrito de Ate Vitarte – 1° etapa, marzo 2013.



Fuente: Elaboración propia.